LOT

ORGAN
OFICJALNY
LOPP
i ARP



№ 6.
MARZEC
1931 R.
CENA ZŁ. 1.

POLSKI

LOT POLSKI

ORGAN·LIGI·OBRONY·POWIETRZNEJ·I·PRZECIWGAZOWEJ
ORAZ·AEROKLUBU·RZECZYPOSPOLITEJ·POLSKIEJ·

ROK IX. — Nr. 5 (92). DWUTYGODNIK. MARZEC 1931.



Start płatowca do pierwszego lotu na nowootworzonej Afrykańskiej linji powietrznej.



R. ADAMOWICZ.

O ministerstwo lotnictwa

Zagadnienie utworzenia w Polsce ministerstwa lotnictwa jest dyskutowane prawie tak długo, jak w odrodzonym Państwie istnieje samo lotnictwo.

W chwili obecnej zagadnienie to nabrało znacznie więcej cech aktualności. Fakt ten tłomaczy się nietylko tem, że z dniem każdym wzrasta znaczenie lotnictwa z punktu widzenia obrony Państwa i względów gospodarczych lecz również i okresem, który obecnie przeżywamy, a który żyje pod hasłem przebudowy organizacyjnych podstaw poszczególnych dziedzin życia i poszukiwania coraz to doskonalszych jego form.

Zagadnienie, o którym mowa, zyskuje również z dniem każdym na popularności, na skutek przenikania w społeczeństwo pracy propagandy lotniczej, która między innemi spowodowała zainteresowanie szerokich sfer sprawami organizacji i pracy władz lotniczych.

Zarówno aktualność, jak i popularność tego zagadnienia uzasadnia w dostatecznej mierze zajmowanie się przez całą prasę, tak codzienną jak i fachową sprawami, związanemi z projektowanym utworzeniem ministerstwa lotnictwa.

Stwierdzić jednak można, że głosy w tej sprawie publikowane — w przeważnej swej części — dyskusji nad samą istotą zagadnienia nie pogłębiły.

Ograniczają się one przeważnie do stwierdzenia konieczności istnienia ministerstwa lotnictwa, powołując się na znaczenie lotnictwa w państwie i przytaczając przykłady państw obcych.

Faktem jest, że teoretycznie rzecz biorąc, najdoskonalszą formą organizacyjną władz lotniczych w danym państwie jest ministerstwo lotnictwa czy powietrza, wyposażone we wszelkie środki, któremi może dysponować tego rodzaju najwyższy urząd.

Faktem jest jednak również, że obecny stan rzeczy w lotnictwie, oparty już na podstawach prawnych i organizacyjnych, zezwala na spokojne i wszechstronne przestudjowanie całokształtu skomplikowanego zagadnienia — bez naglenia do pośpiechu.

Konsekwencją tego stanu rzeczy jest fakt, że mimo braku w chwili obecnej specjalnego rzecznika interesów całego lotnictwa w Radzie Ministrów, intensywna praca na niwie lotniczej w państwie trwa i daje rezultaty — nie zawsze może efektowne z punktu widzenia zainteresowań szerokiego ogółu — ale istotne, programowe i pożyteczne. Podkreślenie tego faktu jest konieczne z tego względu, że jak już powiedzieliśmy, dotychczasowa dyskusja publiczna nie ujęła jeszcze dość poważnie treści, zajmując się przeważnie formą i że praca ta czeka na wykonanie.

Zagadnienie szczegółowej organizacji ministerstwa lotnictwa, zakresu jego działania, rozgraniczenia kompetencji Ministrów: wojny i lotnictwa, to wszystko tematy wymagające bardzo sumiennych i wielostronnych studjów.

Tembardziej, że jeżeli będziemy szukać odpowiednich wzorów zagranicą to możemy je znaleźć i dla tezy scentralizowania władzy zwierzchniej nad całym lotnictwem w jednym urzędzie i dla tezy rozdzielania lotnictwa cywilnego od wojskowego, a wreszcie i dla tezy podporządkowania poszczególnych gałęzi lotnictwa odpowiednim ministerstwom, stwarzając w nich w tym celu odpowiednie komórki organizacyjne.

Zastanowić się również wypadnie nad powodami, które wywołują tarcia i gorące dyskusje w państwach posiadających od szeregu lat ministerstwa lotnictwa. Sądząc z głosów prasy, to jeśli chodzi o Francję i Anglję przyczyn należy szukać w niewłaściwem rozgraniczeniu kompetencyj ministrów wojny i lotnictwa.

We Włoszech trudności te zostały — zdaje się zniwelowane — przez zatrzymanie zwierzchniej władzy nad lotnictwem wojskowym w rękach ministra wojny mimo, że całe lotnictwo w Italji leży w zakresie działania ministerstwa powietrza, zajmującego się również zaopatrzeniem i wyszkoleniem wojsk lotniczych.

Koniecznem jest zatem przed przystąpieniem do poważnej dyskusji i pracy nad projektowaną organizacją ministerstwa powietrza u nas, nie tylko dokładne zapoznanie się z organizacją zagraniczną, lecz również z *jej przyczynami i skutkami, oraz przeprowadzeniem* ścisłej i rzeczowej *analizy stanu rzeczy w Polsce.*

Dobra organizacja przyszłego ministerstwa, dobrze przemyślany i ścisły zakres kompetencji, odpowiadający lokalnym warunkom, to nieodzowne podstawy jego przyszłej owocnej pracy.

Omówienie tych podstawowych spraw związanych ściśle ze sprawowaniem urzędu przez przyszłego ministra lotnictwa w Polsce, może dać nie tylko cenny materjał do ustalenia organizacji jego urzędu, lecz może również w znacznym stopniu wpłynąć na ułatwienie spełnienia w przyszłości tych odpowiedzialnych obowiązków. Jeśli się w chwili obecnej podkreśla brak ministra lotnictwa w Gabinecie, to łączy się to przedewszystkiem z dążeniem do uzyskania dla lotnictwa takich kredytów jakich by ono w imię swego znaczenia dla Państwa wymagało. Jasnem jest, że nie chodzi tu o fundusze na przesadne powiększenie aparatu urzędniczego, na gmach reprezentacyjny czy temu podobne wydatki, lecz kredyty na rozwój przemysłu lotniczego, rozbudowę sieci lotnisk i dróg powietrznych, popieranie nauki, twórczości lotniczej, a wreszcie sportu lotniczego i szkolnictwa, Uzyskanie takich kredytów w preliminarzu budżetowym, obrona ich na forum parlamentarnym, a wreszcie celowa i skrzętna gospodarka niemi, będzie niewątpliwie jednym z najważniejszych zadań przyszłego ministra lotnictwa.

Jeśli mowa o środkach, to liczyć się jednak należy z faktem, że przyznanie takich czy innych kredytów na daną dziedzinę życia państwowego jest ściśle związane z ogólnemi potrzebami i możnościami Państwa i że w chwili obecnej mimo całego zrozumienia potrzeb i znaczenia lotnictwa, większe kredyty są bodaj że niemożliwe. Z prac ustawodawczych i organizacyjnych, to przyszłe ministerstwo lotnictwa będzie miało cały szereg spraw zasadniczych i szczegółowych już przygotowanych i opracowanych, wymagających zmian często tylko natury formalnej. To samo odnosi się do wytycznych polityki wewnętrznej i zagranicznej, które wymagać będą realizacji i dalszego rozwoju, a zasadnicze zmiany mogą być konieczne jedynie w wypadku aktualnych zmian w ukształtowaniu się stosunków międzypaństwowych.

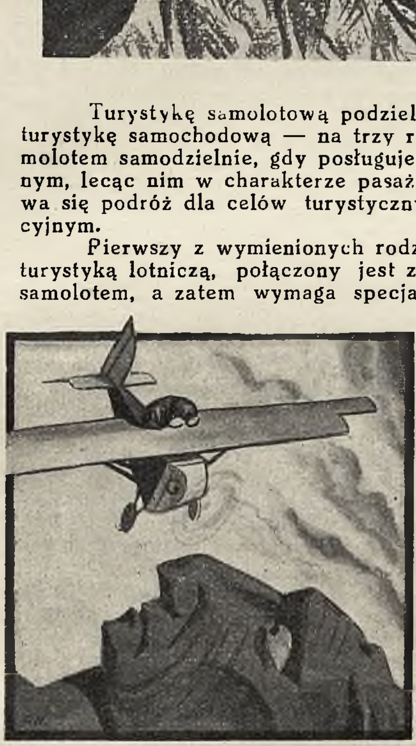
Do opracowania pozostaną tylko te zagadnienia których realizacja ściśle jest związaną z powiększeniem środków finansowych, które jednak również w dużym procencie są przygotowane.

TURYSTYKA SAMOLOTOWA



Turystykę samolotową podzielić można — podobnie jak turystykę samochodową — na trzy rodzaje: gdy kieruje się samolotem samodzielnie, gdy posługuje się samolotem turystycznym, lecąc nim w charakterze pasażera, a wreszcie, gdy odbywa się podróż dla celów turystycznych samolotem komunikacyjnym.

Pierwszy z wymienionych rodzajów, który jest klasyczną turystyką łotniczą, połączony jest z umiejętnością kierowania samolotem, a zatem wymaga specjalnych przygotowań, drugi jest najdogodniejszy, jednak jeszcze u nas mało popularny, trzeci jest od wielu lat w Polsce wprowadzony i mogą z niego korzystać wszyscy.



Lądować można nawet na nosie Giewontu...

Turystyka samolotowa pierwszej kategorji, choć młoda, rozwija się u nas intensywnie i uprawiają ją zarówno osoby, posiadające własne samoloty, jak i piloci, korzystający z samolotów, stanowiących własność zorganizowanych klubów lotniczych, których obecnie mamy w Polsce aż 10 i jeden na terenie w. m. Gdańska. Klubami temi są bądź aerokluby akademickie, istniejące w Krakowie, Poznaniu, Lwowie, Wilnie i Gdańsku, a które zespolone są w Związek Polskich Aeroklubów Akademickich, bądź też inne organizacje, jak Aeroklub Warszawski, który połączył poprzednio istniejące na terenie stolicy: Aeroklub Akademicki i Stołeczny Klub Lotniczy, Wielkopolski Klub Lotników w Poznaniu, Śląski Klub Lotniczy w Katowicach, Lubelski Klub Lotniczy w Lublinie, Łódzki Klub Lotniczy w Łodzi i Klub Lotniczy Podlaskiej Wytwórni Samolotów w Białej Podlaskiej. Wymienione kluby liczyły w r. 1930 1317 członków, w tem 256 pilotów i rozporządzały 49 samolotami. Pozatem 6-ciu poszczególnych członków klubów posiadało własne samoloty. W roku ubiegłym w polskich klubach lotniczych dokonano ogółem 11.933 lotów, a w lotach turystycznych przeleciano 103,250 km.

Lotnictwo turystyczne w Polsce jak widzimy w r. 1930 wykazało dużą aktywność, która ponadto objawiła się w urządzaniu imprez krajowych (Zlot Podhalański awionetek w Nowym Targu, II Lot Południowo-Zachodniej Polski, III Krajowy Konkurs Awionetek, Zawody Młodych Pilotów i t. d.) oraz wzięciu udziału w konkursach zagranicznych (meeting Aeroklubu Morawskiego w Brnie, III Międzynarodowy Konkurs Awionetek).

Jeden z naszych pionierów turystyki samolotowej, kpt. Babiński, który na swoich małych samolocikach, budowanych w kraju, niejednokrotnie oblatywał całą Polskę, we wspomnieniach swoich o podróży do Zakopanego, pisze: „Aby podkreślić, że awionetka J. D. 2 (awionetka konstrukcji p. Jerzego Drzewieckiego, zbudowana w warsztatach sekcji lotniczej studentów Politechniki Warszawskiej) jest maszyną praktyczną w użyciu, postanowiłem odbyć na niej krótką wycieczkę do Zakopanego. Siedmiogodzinna podróż koleją z Krakowa odstrasza miłośników tego uzdrowiska. Poza faktem wyszukania lądowiska w Zakopanem pociągało mnie ogromnie zbadanie, czy nie udałoby się zastosować awionetki do celów turystyki wysokogórskiej przez zastąpienie uciążliwego wspinania się pieszo po skałach, przyjemnym i nie nużącym spacerem w samolocie z ewentualnością lądowania nawet w pobliżu szczytów". I rzeczywiście kpt. Babiński powzięty plan wykonał i lądował bez najmniejszego defektu, gdzie chciał, to obok Antałówki, to na Lipkach obok ulicy Kościeliskiej, udowadniając tem, że rzeczywiście dla turystyki lotniczej i dla zwiedzania Polski aeroplanem poprostu niema przeszkód. Tak jak to praktycznie stwierdził kpt. Babiński i wielu innych naszych turystów powietrznych, wykorzystanie samolotów do celów krajoznawczych ma poważne szanse rozwoju, a poza charakterem sportowym, który tego rodzaju turystyka daje, t. j. kiedy prowadzi się samolot samodzielnie, ma tę przewagę nad każdą inną, że nie jest krępowana szlakami komunikacji powietrznej, drogami kolejowemi czy szosami samochodowemi, a wreszcie jest tania, gdyż przelot jednego kilometra, wliczając benzynę, smary i amortyzację samolotu, kosztuje zaledwie około 50 groszy. Cena samolotu turystycznego zaś wynosi tylko około 20 tysięcy złotych i niewątpliwie z biegiem czasu będzie coraz niższa. Turystykę samolotową popierają zainteresowane rozwojem lotnictwa władze państwowe, zarówno cywilne jak i wojskowe, a więc przedewszystkiem w zakresie szkolenia w pilotażu, jak i korzystania z lotnisk i lądowisk. Kwestją turystyki samolotowej zajmuje się również nasze ustawodawstwo, które określa sposób rejestracji prywatnych samolotów, kwestię uprawnień kierowców, odpowiedzialność wobec osób trzecich, kwestję korzystania z lotnisk i t. p.



...w Kaczym Dole też...



Poważne ale niestety...

Samoloty turystyczne korzystać mogą z lotnisk, przeznaczonych do użytku publicznego, których w chwili obecnej w Polsce mamy 16, t. j. w Brześciu n/Bugiem, Bydgoszczy, Ciechanowie, Częstochowie, Katowicach, Krakowie, Lwowie, Łodzi, Łucku, Mołodecznie, Nowym Targu, Poznaniu, Tarnopolu, Warszawie, Wilnie i Zamościu. Poza wymienionemi posiadamy 13 lotnisk i lądowisk w miej-



scowościach następujących: w Białej Podlaskiej, Dęblinie, Grodnie, Grudziądzu, Jarocinie, Kaliszu, Kielcach, Lidzie, Lublinie, Ostrowiu Poznańskim, Pucku, Słonimiu i Toruniu. Budowa wielu dalszych lotnisk i lądowisk jest w projekcie.

Opłata za korzystanie z lotnisk wynosi zł. 4.— od samolotu, wyposażonego w silnik o mocy do 100 KM. (zwykle silnik samolotu sportowo-turystycznego nie przekracza tej siły); przewidziane są abonamenty kwartalne przy minimum 15-tu lotach na kwartał i wówczas opłaty są pięciokrotnie niższe, oraz przewidziane są specjalne zniżki w wypadku częstszego korzystania z lotnisk. Jak widzimy, opłaty te są bardzo niskie i bynajmniej nie uciążliwe dla turystów samolotowych. Wymienione opłaty mieszczą w sobie wynagrodzenie za użycie służby lotniskowej celem odprowadzenia samolotu ze startu i na start, zapuszczenia śmigła, przyniesienia benzyny i smarów, napełnienia zbiornika i chłodnicy, tudzież za korzystanie z informacyj meteorologicznych i sygnalizacyjnych. Opłaty za przyjęcie samolotu do hangaru obliczone są w zależności od zajmowanej przez samolot przestrzeni w hangarze i wynoszą 2 do 10 groszy za 1 metr kwadratowy powierzchni, przyczem uiszczenie tych opłat uprawnia do korzystania z oświetlenia w hangarze, pomocy personelu, obsługującego hangar, a wreszcie dozoru samolotu. Również rozporządzenie to określa kwestję wysokości opłat za reparację samolotów prywatnych, dokonywaną przez obsługę lotniskową, za korzystanie przez turystów samolotowych z samochodów ciężarowych wraz z obsługą, za ubezpieczenie hangarowanych samolotów od pożaru i uszkodzenia i t. d. i t. d. Władze państwowe, pragnąc jaknajbardziej popierać rozwój turystyki samolotowej i umożliwić ją rzeczywiście najszerszemu ogółowi, zwalniają samoloty poszczególnych organizacyj z wszelkich opłat, tak, iż ze wszystkich urządzeń mogą korzystać zupełnie bezpłatnie osoby, latające na samolotach aeroklubów akademickich oraz innych polskich klubów lotniczych.

Jak to już na wstępie pozwoliłem sobie zaznaczyć, dotychczas mało popularnem jest jeszcze w Polsce posługiwanie się samolotami turystycznemi przez osoby, nie będące pilotami. Niewątpliwie jednak siłą rzeczy idealny ten sposób zwiedzania kraju podobnie jak to ma miejsce już dzisiaj zagranicą i u nas cieszyć się będzie niedługo największą popularnością, a wynajem „taxi powietrznych" dla celów turystycznych oraz posiadanie własnych samolotów będzie zjawiskiem tak samo normalnem, jak normalnem jest dzisiaj wynajmowanie czy posiadanie własnych samochodow.

Rozwój międzynarodowej turystyki powietrznej będzie miał specjalnie doniosłe znaczenie dla Polski. Z jednej strony bowiem kraj nasz leży w środku Europy, z drugiej zaś dzięki swym rozległym równinom jest zupełnie wyjątkowo idealnym terenem dla lotnictwa, skutkiem czego nosi nawet miano centralnego lotniska Europy. Niż Polski, obejmując $^4/_5$ całego obszaru naszych ziem, pozwala na bezpieczne lądowanie niemal wszędzie. Dlatego też oczekiwać należy, że zwiedzanie Polski samolotami będzie w niedługim czasie bardzo modnem i że turyści zagraniczni będą masowo zlatywać do Polski, celem poznawania w najdogodniejszy sposób piękna naszego kraju.

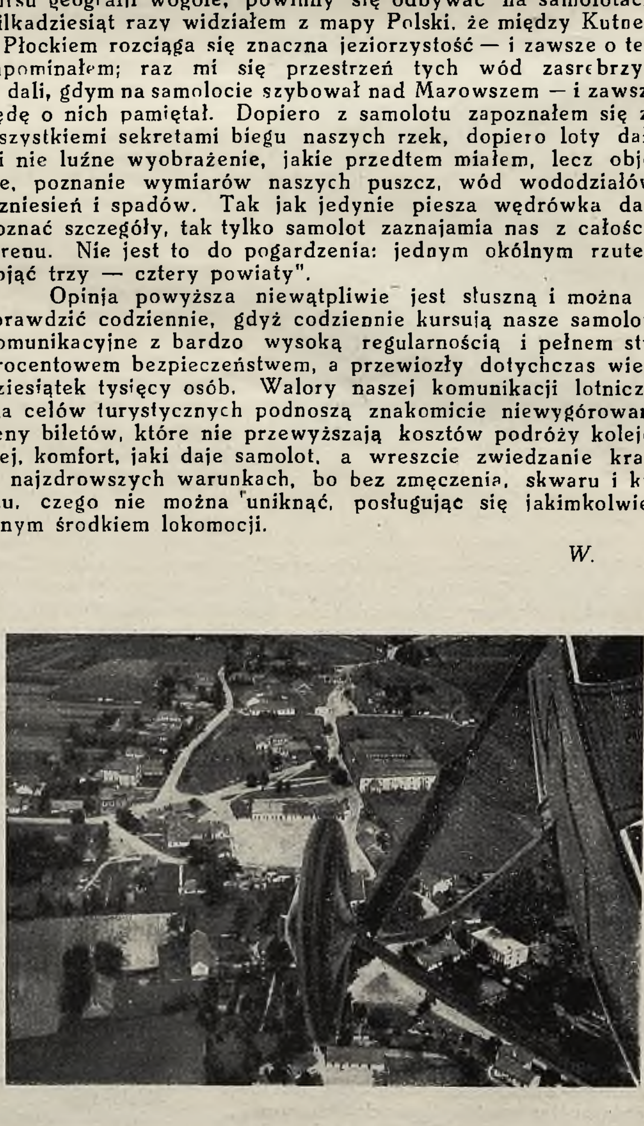
Dotychczas najpopularniejszym sposobem zwiedzania Polski samolotem jest posługiwanie się komunikacją lotniczą, która — jak wiadomo — z miast polskich obejmuje: Bydgoszcz, Katowice, Kraków, Lwów, Poznań i Warszawę oraz w. m. Gdańsk, a z zagranicznych Brno (w Czechosłowacji), Wiedeń, Galacz i Bukareszt (w Rumunji).

Wykorzystanie samolotów komunikacyjnych dla celów turystycznych daje wybitne korzyści z których przedewszystkiem wymienić należy możliwość przebycia największej przestrzeni w najkrótszym czasie. Podczas bowiem gdy szybkość pociągu pośpiesznego wynosi 60 km. na godzinę, a przeciętna szybkość turystycznego samochodu 40, samolot w tym samym czasie robi aż 150 km. Skutkiem tego w ciągu jednego dnia samolotem możemy przebyć drogę 1.500 km, a koleją lub samochodem tylko 600. Drugim walorem turystycznym samolotu komunikacyjnego jest poznawania urzeźbienia kraju, nad którym przelatuje samolot. Krąg widzenia z samolotu obejmuje obszar — zależnie od warunków atmosferycznych, to jest stopnia zachmurzenia i wysokości, na której leci samolot — około 50 km. w promieniu. Jaka to wspaniała lekcja geografji — patrzeć na żywą mapę, najdokładniejszą i ani o chwilę nieprzestarzałą! Przyglądając się krajobrazowi z lotu ptaka, naprawdę dopiero poznajemy dokładny bieg naszych rzek, ich dopływy, zalesione czy bagniste obszary, położenie naszych miast i osiedli, łańcuchy górskie, bieg naszych dróg bitych, trasy kolei żelaznych, granice naszego Państwa. Lasy, pola, góry, rzeki, jeziora, wsie i miasta przesuwają się przed oczami turysty samolotowego, jak na leżącym na ziemi ekranie. Ta cudna panorama nie ma równej sobie, a jeden z naszych literatów tak charakteryzuje poznawanie kraju z samolotu:

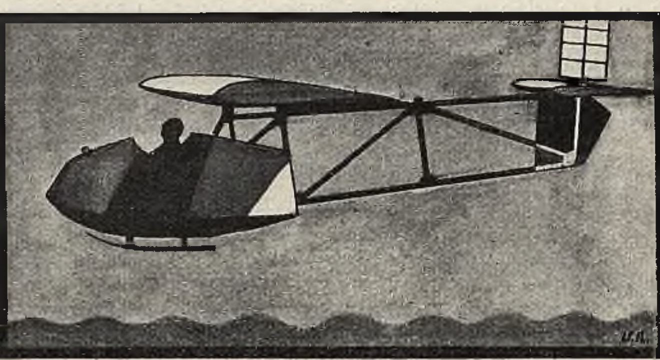
„Nikt nie zna kraju, kto nie jeździ dyliżansem powietrznym. Żaden podręcznik geografji nie pouczy mnie tak gdzie w Polsce urodzajność, a gdzie piachy i bagna, jakie są obszary miast, w jakim stosunku pozostaje ze sobą widome oku bogactwo kraju, a krajowa sieć komunikacyjna, jakie centra cierpią na brak dogodnych połączeń, w których naszej ziemi połaciach wieki zatrzymały się w biegu, a gdzie cywilizacja już dotarła i zadomowiła się. Wszystko to mam na żywej mapie — i to na mapie jakiej skali! Gdyby to było rzeczą możliwą, seminarja geografji handlowej, a kto wie, może nawet repetytorja kursu geografji wogóle, powinny się odbywać na samolotach. Kilkadziesiąt razy widziałem z mapy Polski, że między Kutnem a Płockiem rozciąga się znaczna jeziorzystość — i zawsze o tem zapominałem; raz mi się przestrzeń tych wód zasrebrzyła w dali, gdym na samolocie szybował nad Mazowszem — i zawsze będę o nich pamiętał. Dopiero z samolotu zapoznałem się ze wszystkiemi sekretami biegu naszych rzek, dopiero loty dały mi nie luźne wyobrażenie, jakie przedtem miałem, lecz objęcie, poznanie wymiarów naszych puszcz, wód wododziałów, wzniesień i spadów. Tak jak jedynie piesza wędrówka daje poznać szczegóły, tak tylko samolot zaznajamia nas z całością terenu. Nie jest to do pogardzenia: jednym okólnym rzutem objąć trzy — cztery powiaty".

Opinja powyższa niewątpliwie jest słuszną i można ją sprawdzić codziennie, gdyż codziennie kursują nasze samoloty komunikacyjne z bardzo wysoką regularnością i pełnem stuprocentowem bezpieczeństwem, a przewiozły dotychczas wiele dziesiątek tysięcy osób. Walory naszej komunikacji lotniczej dla celów turystycznych podnoszą znakomicie niewygórowane ceny biletów, które nie przewyższają kosztów podróży kolejowej, komfort, jaki daje samolot, a wreszcie zwiedzanie kraju w najzdrowszych warunkach, bo bez zmęczenia, skwaru i kurzu, czego nie można uniknąć, posługując się jakimkolwiek innym środkiem lokomocji.

W.



NAJMŁODSZA GAŁĄŹ LOTNICTWA.



Najmłodsza gałęź lotnictwa, którą jest szybownictwo, zasługuje z wielu względów na większe zainteresowanie i na większą popularyzację niż to ma miejsce do chwili dzisiejszej w Polsce. Nie mówiąc już naturalnie o tem, że zasługuje ono również na poparcie usilne, na równi z lotnictwem silnikowem, przez te wszystkie czynniki, które dbają o rozwój naszego lotnictwa.

Jeśliby się chciało ogólnie wymienić zalety szybownictwa, które usprawiedliwiałyby powyższe zdanie, to należałoby zwrócić uwagę na znaczenie szybownictwa przedewszystkiem w trzech kierunkach: sportowym, konstrukcyjnym i naukowym.

Loty szybowcowe mają dla sportu lotniczego znaczenie pierwszorzędne, ponieważ wyrabiając te same zalety i wymagając od swych adeptów tych samych uzdolnień co loty silnikowe, dużo bardziej nadają się do popularyzacji lotniczych zamiłowań wśród młodzieży z tej racji, że są niepomiernie tańsze od lotów na samolotach. Dalej są doskonałem „przedszkolem" dla kandydatów do szkolenia się na pilotów turystycznych.

A wreszcie wyrabiają doskonale tak cenne dla każdego zalety jakiemi są: szybkość orjentacji i decyzji, przyzwyczajenie do zgodnej i dyscyplinowanej pracy w pewnym zespole, a wreszcie osobistą odwagę, której nikt nie przynosi ze sobą na świat — lecz zdobywa przez właściwe wychowanie.

Niemieckie statystyki wykazują, że kandydat na pilota uzyskuje wymagane wiadomości do otrzymania świadectwa samodzielnego pilota sportowego w czasie trzy razy krótszym, o ile przedtem umiał już przez pół godziny utrzymać się w powietrzu na szybowcu.

Dla jednostek posiadających zamiłowanie i zdolności konstruktorskie lotnicze, ma szybownictwo ogromny urok w tem, że mogą minimalnemi środkami i stosunkowo łatwo przejść z papieru do rzeczywistości.

Bauer de Betaz pisząc o wielostronnem znaczeniu rozwiniętego w Niemczech szybownictwa, dla lotnictwa niemieckiego, powiada między innemi: „Jego techniczne znaczenie polega na możności dalszego rozwoju szybowca, przy zastosowaniu silnika pomocniczego, w lekki płatowiec — co jest dużo łatwiejszem jak przejście z samolotu o silniku dużej mocy do lekkiego samolotu turystycznego słabosilnikowego".

A wreszcie z punktu widzenia naukowego czy też praktycznego badania atmosfery jako ośrodka, w którym porusza się szybowiec i płatowiec, wykorzystywania stałych i przejściowych prądów powietrznych do lotu i doskonalenia się w sztuce latania, szybownictwo dać może i daje bogaty materjał.

Znalazłszy się po raz pierwszy z instruktorem w powietrzu na samolocie, ten kto ma już za sobą loty szybowcowe, nie czuje się obco. Jest on już doskonale obeznany z atmosferą, jej życiem i właściwościami.

Już w chwili obecnej, tak w Niemczech, jak i w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, t. j. w państwach o szeroko rozwiniętej działalności szybowcowej, są dyskutowane projekty, aby od kandydatów ubiegających się o przyjęcie do szkół pilotów — wymagać jako warunku koniecznego, odbycia poprzednio wyszkolenia w lotach bezsilnikowych

Jeśli chodzi o Niemcy, to koniec roku ubiegłego i początek bieżącego odznacza się specjalnie żywą akcją tak w kierunku popularyzacji jak i popierania szybownictwa. Były minister Dominicus odbywa pielgrzymkę po większych miastach Rzeszy Niemieckiej i budzi zainteresowanie i ofiarność na rzecz lotów szybowych — mimo to, że szybownictwo w Niemczech jest już ogromnie rozwinięte.

Niemcy posiadają już dziś sześć wytwórni fabrykujących szybowce.

Centrów stałych wyszkolenia w szybownictwie funkcjonuje w Niemczech siedem. Pozatem jest prowadzona intensywna praca teoretyczna i praktyczna na 135 kursach szybownictwa w miastach większych Rzeszy.

Na terenie Niemiec działa 168 szybowcowych związków młodzieży.

O tempie rozwoju szybownictwa w Niemczech świadczy fakt, że w chwili obecnej posiadają różne organizacje łącznie ponad 1200 szybowców, podczas gdy cyfra ta w początkach roku 1930 nie dochodziła do 600.

Wszystko to dzieje się pod hasłem „przyszłość i siła Niemiec — w powietrzu" i dalej „kto nie może latać na samolocie — niech lata na szybowcu".

Hasła te można i trzeba propagować i u nas.

W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej szybownictwo jest zgrupowane w specjalnej organizacji „National Gliden Association", do której wchodzi ponad 30 związków szybowcowych.

Szybownictwo w Stanach jest w fazie organizowania się i rozwoju. O tem jednak, że zamierzenia w tej dziedzinie są poważne, świadczy fakt, że osiem fabryk lotniczych rozpoczęło już w swych zakładach produkcję szybowców.

Powyższych kilka cyfr podałem w tym celu, aby dać dowód jaki nacisk kładą na szybownictwo oba państwa, w których lotnictwo już dawno wyszło z powijaków, gdzie przemysł lotniczy stoi na wysokim poziomie i gdzie na mrzonki nie wyrzuca się pieniędzy.

Jeśli chodzi o nasze stosunki w tej dziedzinie, to przedstawiają się



Przygotowanie do startu szybowca.

one o tyle dobrze, że mamy wszystkie dane do rozwinięcia u siebie szybownictwa w takim stopniu, jak to jest potrzebnem i na jaki możemy sobie obecnie pozwolić. Posiadamy już dobrych konstruktorów szybowcowych.

Posiadamy — wprawdzie jeszcze bardzo prymitywne — centrum wyszkolenia szybowcowego.

I posiadamy kadrę „starych" pilotów szybowcowych, którzy mogą spełniać doskonale — i spełniają już — rolę instruktorów.

Posiadamy również organizację młodzieży pracującej z zapałem i poświęceniem na polu szybownictwa.

Bezmiechowa, to nie miejsce majówek Aeroklubu Akademickiego we Lwowie. To teren ciężkiej, żmudnej i wyczerpującej fizycznie — ale za to radosnej pracy lotniczej.

O chłodzie, zabłoceni po pas, często bez ciepłej strawy przez cały dzień pracują tam w ciągu kilku tygodni dwa razy do roku pionierzy szybownictwa, stwarzając doskonałe kadry dla rozwoju tego sportu w Polsce.

Chodzi obecnie o zapewnienie możności pracy i ulepszenie jej warunków obydwu lwowskim organizacjom pionierskim szybownictwa i wykorzystanie ich działalności do systematycznego i właściwego popularyzowania i rozwoju szybownictwa.

Nie można tu liczyć wyłącznie na pomoc rządową.

Należy wzbudzić zapał do szybownictwa nietylko w tych ośrodkach, gdzie już cieszy się popularnością lotnictwo, lecz i tam, gdzie sport lotniczy silnikowy, jako kosztowny, nie może liczyć na powodzenie.

Poza inneni względami, musi najmłodsza gałęź naszego lotnictwa znaleść ogólne mocne i gorące poparcie, również ze względu na swój wiek i dotychczasowe wyniki pracy.

Zasługują na nie tak Awiatyczny Związek Studentów Politechniki Lwowskiej, jak i Aeroklub Akademicki we Lwowie.

R. A.

Kronika Międzynarodowa.

POLSKA

Postęp produkcji polskiej

Rezultatem rocznej pracy Wytwórni Maszyn Mechanicznych „Avia" są między innemi dwa nowe silniki lotnicze, zdatne do płatowców szkolnych i sportowych.

Pierwszy — konstrukcji majora Petera, „Avia P. IV" 90 KM 4-cylindrowy w rząd, chłodzony powietrzem, jest konkurencją Cirrus Hermesa i Gipsy

Drugi — Avia W. Z. 100 — konstrukcji inż. W. Zaleskiego, 5 cylindrów, gwiaździsty o mocy 100 KM.

Oba te silniki są prototypami, ktore przeszły próbę fabryczną i zapowiadają się bardzo interesująco. Avia P. IV ma być wystawiony na przyszłym Salonie Lotniczym w Paryżu.



Inż. Andrzej Markiewicz
por. obserwator.

Warszawa — Paryż w jeden dzień

Międzynarodowe Towarzystwo Żeglugi Powietrznej „Cidna", pełniące obsługę lotniczą na szlaku Warszawa — Wrocław — Praga — Norymbergja — Strasburg — Paryż, począwszy od dnia 20 kwietnia r. b. wznawia swój rozkład letni. Pasażer startujący z Warszawy rano, będzie w Paryżu w godzinach popołudniowych.

Polski lot do Estonji

We środę dn. 4 b. m. odbył się z lotniska cywilnego start samolotów polskich do Tallina. Pierwszy o godz. 11-ej min. 10 przed południem wystartował por. Żwirko na RWD 2, następnie kierownik ekipy kpt. Halewski na RWD 4, po nim pilot Szulczewski na Lublin R. 14, ostatni mjr. Długoszowski na P. W. S. 12-bis.

Ekipę naszą prócz publiczności żegnali na lotnisku przedstawiciele władz wojskowych i L. O. P. P.

Wobec wycofania się z raidu samolotu P. Z. L. 2, na którym miał lecieć kpt. Bolesław Orliński, w wizycie estońskiej biorą udział 4 płatowce.

Pobyt lotników polskich w Estonji potrwa 2 — 3 dni.

Pierwsi inspektorzy obrony przeciwlotniczej wyszkoleni przez L. O. P. P.

W dn. 1 marca r. b. odbyło się w lokalu Komitetu Stołecznego L. O. P. P. uroczyste rozdanie świadectw absolwentom I kursu inspektorów obrony przeciwlotniczej zorganizowanego przez Zarząd Główny L. O. P. P.

Za stołem prezydjalnym zasiedli: v-prezes Zarządu Gł. L. O. P. P. inż. Rudziński, sekretarz Aeroklubu R. P. mjr. dypl. Kwieciński, sekretarz Zarządu Gł. inż. Arnd, inż. Szaniawski i radca Adamowicz z Min. Komunikacji, prezes Aeroklubu Warszawskiego kpt. Halewski, dyr. Baliński i wykładowcy kursu.

Uroczystość zagaił v-prezes inż. Rudziński, poczem przemawiali mjr. Sztabu Głównego Kwieciński, radca Adamowicz imieniem Min. Komunikacji, kpt. Halewski imieniem Depart. Aeronautyki MSWojsk. i inż. Rudziński w imieniu Zarządu Głównego. Imieniem słuchaczów przemawiał p. Tiger ze Lwowa, składając Lidze podziękowanie za zorganizowanie takiego kursu. Wręczenia dyplomów dokonał v-prezes Rudziński, poczem nastąpiła wspólna fotografja.

Kurs inspektorów obrony przeciwlotniczej ukończyło 19 absolwentów.

Walne Zebranie Lubelskiego Klubu Lotniczego

W dniu 21 lutego r. b. o godz. 18-ej, odbyło się Walne Zebranie Lubelskiego Klubu Lotniczego w lokalu sekretarjatu, ul. Powiatowa 1, przy udziale 35 osób.

Zebranie zagaił prezes Klubu p. inż. Gumowski zapraszając na przewodniczącego pułk. Rudnickiego, który na asesorów powołał pp. Langego i Grzybowskiego.

Po odczytaniu sprawozdania Zarządu, Komisji Kasowej i Kierowników Sekcyj, Zebranie udzieliło ustępującemu Zarządowi absolutorjum, oraz uchwaliło — za pełne ofiarności oddanie się sprawom Klubu — wyrazić specjalne podziękowanie inż. Gumowskiemu.



Stanisław Skarzyński
kpt. pilot.

Następnie dokonano wyboru nowego Zarządu w składzie: prezes — p. J. Arkuszewski, v-prezes — inż. M. Bartolewski, sekretarz — inż. J. Lange, skarbnik — p. Z. Kruk, kierownik sekcji sport. — inż. F. Wyszyński, kierownik propagandy — p. Z. Radomski, kierownik Sekcji Kult. Oświatowej — p. J. Gill, kierownik Biura Konstrukc. — inż. M. Bartolewski, kierownik Sekcji Bud. Awj. — p. J. Fiodor, kierownik podsekcji szybowcowej — p. W. Szulczewski, kierownik podsekcji treningowej — sierż. J Żuromski.

Do Komisji Rewizyjnej wybrano pp. Sowę, Abramowicza i Czaplińskiego, zaś do Sądu Roziemczego pp. dyr. Dębowskiego, inż. Rudlickiego i pułk. Rudnickiego.

Następnie zebrani uchwalili zwrócić się do pp. inż. Kazimierza Arkuszewskiego i inż. Romana Leśkiewicza z prośbą o przyjęcie godności Członków Honorowych Klubu.

Zebranie zakończyło się o godz. 21-ej min. 30. Członkowie Zarządu L. K. L. urzędować będą w lokalu sekretarjatu, ul. Powiatowa 1, codziennie z wyjątkiem niedziel, od godz. 18-ej do 19-ej.

ANGLJA

Nowa zmora lotnictwa

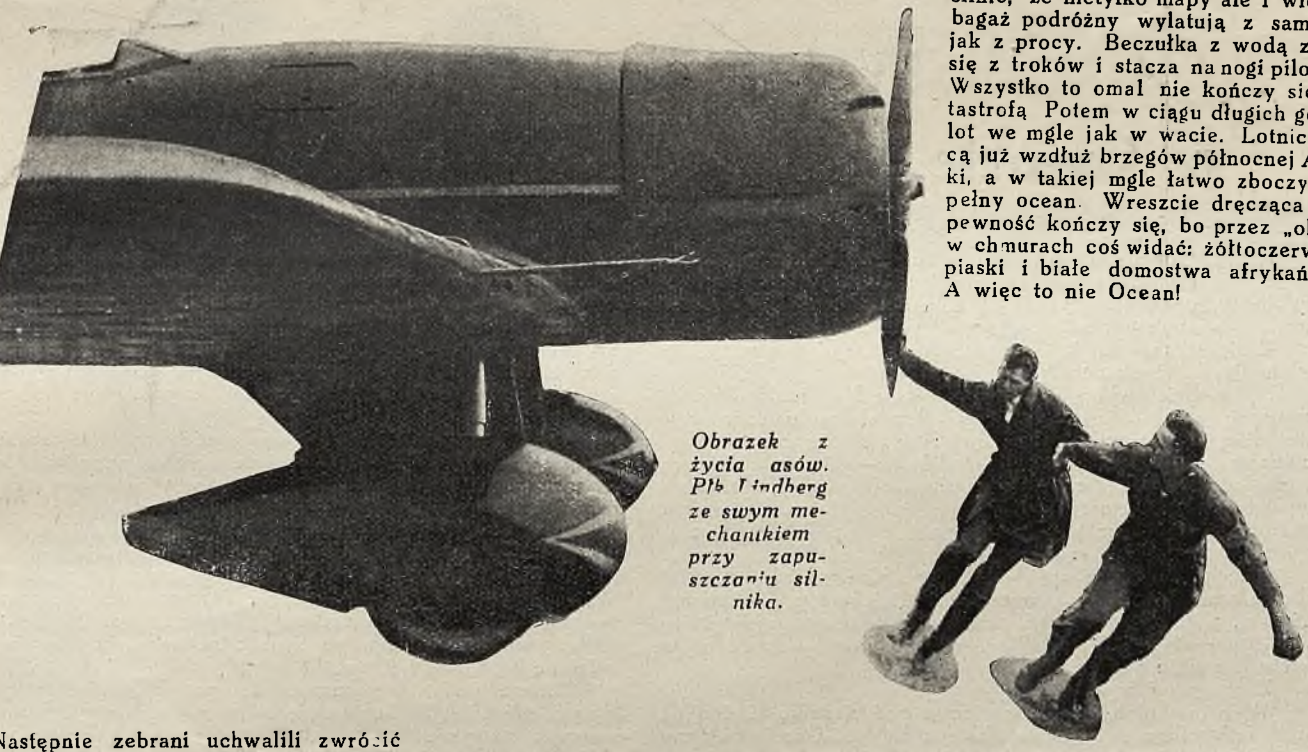
Wiele kłopotu i pracy było potrzeba zanim odkryto prawa, kierujące niebezpiecznem zjawiskiem korkociągu i straty szybkości. Obecnie są to już rzeczy o tyle zbadane, że przy dzisiejszym postępie techniki lotniczej niedługo zupełnie przestaną one być groźne. Zjawia się jednak nowy, trudny do wytłumaczenia postrach lotników, jest nim t. zw. przez Anglików „buffeting".

Dokładne przedstawienie sobie przebiegu katastrofy samolotu w powietrzu jest niemożliwe. Jednakże oddawna istniały podejrzenia, że w pewnych nieszczęśliwych wypadkach maszyna rozpada się niemal na części w powietrzu... Rzecz to trudna do uwierzenia i sami przedstawiciele nauki i techniki uważali takie twierdzenie za niedorzeczne. Aliści z tych sfer właśnie dochodzi wiadomość, że trafność takiego przypuszczenia została rzeczywiście stwierdzona ponad wszelką wątpliwość. Chodzi teraz o znalezienie środków zaradczych. Jest to żadanie bynajmniej nie łatwe.

ANGOLA

Lotnictwo w Angoli

Interesujemy się Angolą ze strony emigracyjnej, nie od rzeczy więc będzie spojrzeć również na tę kolonję dla naszego wychodźtwa — z punktu widzenia lotniczego.



Obrazek z życia asów. Płk. Lindberg ze swym mechanikiem przy zapuszczaniu silnika.

Lotnictwo w Angoli nie istnieje i władze miejscowe, jak zwykle bywa w podobnych wypadkach, lotników nie lubią, a zbytecznemi formalnościami zatruwają pobyt rzadkich przelotnych gości powietrznych. Dostanie benzyny, oliwy itp. rzeczy lotniczej pierwszej potrzeby, połączone jest tam z nieprzewidzianemi trudnościami.

Mimo to lotnictwo w Angoli ma przed sobą widoki świetnej przyszłości. Przedewszystkiem z powodu bogactw naturalnych tego kraju, jego dużych obszarów i braku jakichkolwiek nowoczesnych środków komunikacji.

EGIPT

Pożytek z samolotu w piaskach Sahary

Zdarzyło się, że pewni turyści zbyt daleko zapuścili się samochodem w bezdroża pustyni, graniczącej jak wiadomo w dolinie Nilu bezpośrednio z okolicą o nowoczesnej kulturze. Lekkomyślni automobiliści, gdy benzyna się im wyczerpała, byliby zginęli z głodu, gdyby samoloty, wysłane po kilku dniach na poszukiwanie zaginionych, nie znalazły ich, wysączających ostatnie krople wody z chłodnicy samochodowej.

FRANCJA

Jeszcze jeden rekord

Piloci Lallouette i de Permangle zdobyli dla Francji nowy rekord światowy. Na francuskiej awionetce Farman'a z francuskim silnikiem Renault 95 MK przelecieli 2920 kilometrów. Było to w połowie lutego b. r.

Jeden rekord więcej czy mniej: wiadomość banalna. Lot jednak — pełen niespodzianek i napięcia nerwów. Więc najpierw „tramontana", czyli charakterystyczny gwałtowny wicher północny, wita lotników na progu Hiszpanji. Nad Pirenejami w powietrzu „rzuca" tak silnie, że nietylko mapy ale i większy bagaż podróżny wylatują z samolotu jak z procy. Beczułka z wodą zrywa się z troków i stacza na nogi pilotowi. Wszystko to omal nie kończy się katastrofą. Potem w ciągu długich godzin lot we mgle jak w wacie. Lotnicy lecą już wzdłuż brzegów północnej Afryki, a w takiej mgle łatwo zboczyć na pełny ocean. Wreszcie dręcząca niepewność kończy się, bo przez „okno" w chmurach coś widać: żółtoczerwone piaski i białe domostwa afrykańskie. A więc to nie Ocean!

Dobre strony łatwej zapalności benzyny

Chociaż Francja od dłuższego już czasu posiada benzynę ze specjalną przymieszką, wynalazku p. Ferrié, czyniącą ją bezpieczną pod względem pożarowym, jednak dopiero niedawno ten gatunek benzyny otrzymał wreszcie oficjalną zgodę władz na zastosowanie praktyczne. Złośliwi twierdzą, że władze mają rację, bo właśnie łatwo zapalna benzyna w razie pożaru samolotu ułatwia śledztwo: winną jest zawsze benzyna. Teraz zaś trudniej będzie o winowajcę!

NIEMCY

Tajemnica Do-X

Dlaczego Do-X koniecznie chce przelecieć przez Atlantyk? Zdawałoby się, że niema w tem nic zdrożnego, jednak chodzą pogłoski, iż Do X nie tyle chce ile musi „zameldować" się z drugiej strony Oceanu. Mianowicie inżynier Dornier miał jakoby otrzymać pieniądze na budowę swego wodnosamolotu od potentata prasowego w Stanach Zjednoczonych, Hearst'a, i przytem pod wyraźnym warunkiem zaprezentowania sobie maszyny w Ameryce po przelocie atlantyckim.

OBRONA PRZECIWGAZOWA



J. M. Ł. *Na prawach rękopisu.*

Wojna chemiczna w świetle prawa międzynarodowego.

Niektórzy prawnicy utrzymują, że Serbja i Turcja, jako należące do małych państw, nie mogły obalić nieratyfikowaniem mocy obowiązującej IV-ej Konwencji z 1907 r., wbrew klauzuli powszechnego udziału.

Takie stanowisko jest zaprzeczeniem zasady prawnej równości kontrahujących państw.

Inni autorzy widzą usprawiedliwienie Niemiec w kwestji stosowania gazów bojowych, w nieścisłem sformułowaniu artykułów II-ej konwencji z 1899 r. i IV-ej konwencji z 1907 r. Konwencje te zabraniają używania pocisków — mówią zwolennicy tego poglądu — nie zaś cylindrów i zbiorników wydzielających gazy; dalej, konwencje te nie dotyczą, ich zdaniem, stosowania fal gazowych, wytworzonych w okopach, które dosięgają nieprzyjaciela jedynie unoszone wiatrem.

Z tego rodzaju rozumowaniem spotykamy się w pracy parlamentarnej komisji niemieckiego Reichstagu, ogłoszonej w 1927 r., p. t. „Prawo Międzynarodowe podczas wojny światowej 1914 — 1918 r." tom IV-ty, którego jeden z rozdziałów traktuje o wojnie gazowej.

Z pracy tej wynika, że:

1) Armja niemiecka, stosując w październiku 1914 r. na froncie francuskim, tak zwane „Ni-pociski" (Ni-Geschosse), pociski, ktore nie zawierały ani gazów ani też trucizn, w rozumieniu haskiej deklaracji z 29 lipca 1899 r., nie popełniła przestępstwa z punktu widzenia prawa międzynarodowego.

Prawdziwe pociski gazowe, tak zwane „T-pociski" (T-Geschosse), armja niemiecka zastosowała dopiero w początku 1915 r. na froncie rosyjskim, lecz były to pociski gazowo-kruszące, a więc nie podpadały one pod zakaz haskiej deklaracji, która zabrania używania pocisków, mających jako cel jedyny wydzielanie gazów. Pociski te gazowo-kruszące, posiadały zwykłe własności pocisków artyleryjskich, t. j. kruszące działanie, lecz z dodatkiem działania drażniącego, które w pewnych warunkach mogło być nawet szkodliwe. Pociski te również nie znajdują się w kolizji z przepisami haskiemi, dotyczącemi prowadzenia wojny na lądzie, z 17 października 1907 r., ponieważ w przepisach tych mówi się (lit. a) o truciźnie i zatrutej broni, a w przepisach pod lit. b — o powodowaniu zbędnych cierpień. Przepisy te nie dotyczą niemieckich pocisków, jak wogóle jakichkolwiek pocisków gazowych, używanych w czasie wojny światowej.

2) Armja francuska posiadała podczas wybuchu wojny światowej broń chemiczną w postaci karabinowej amunicji gazowej i przypuszczalnie w postaci granatów ręcznych, jak to ujawniło się w marcu 1915 r. Użycie tej amunicji stoi w sprzeczności z przepisami haskiemi. Jest to pierwsze pogwałcenie prawa międzynarodowego. Latem 1915 r. Niemcy używali również min gazowych, które nie posiadały kruszącego działania, lecz stanowiły środek odwetowy.

3) Stosowanie napadu falowego pod Ypres, 22 kwietnia 1915 r. nie może być uważane za pogwałcenie deklaracyj haskich, ponieważ nie dotyczą one tego sposobu stosowania gazów.

4) Wiosną 1916 r. Francuzi zaczęli stosować pociski z fosgenem, bez kruszącego działania, wobec czego ze strony niemieckiej nastąpiło stosowanie pocisków „zielony krzyż", również bez ładunku wybuchowego. Jest to pogwałcenie haskich deklaracyj, ponieważ jedynym celem tych pocisków było rozprzestrzenianie gazów trujących. Lecz i w tym wypadku należy traktować użycie tych pocisków jako zgodne z prawem międzynarodowem, ponieważ była to tylko zaostrzona forma dozwolonych środków walki, zapoczątkowanej przez Francję.

5) Prowadzenie wojny gazowej nie wywołało sprzeciwu ani ze strony niemieckiej, ani też ze strony francuskiej, lub też ze strony innego przyjmującego udział w wojnie, czy też neutralnego państwa.

Stąd można wnioskować, że deklaracja haska z 29 lipca 1899 r. na skutek jakby cichego porozumienia wojujących stron, była w zawieszeniu w czasie wojny światowej. Przypuszczenie takie jednakże nie usuwa faktu, że Francja pierwsza naruszyła przepisy prawa międzynarodowego, podczas gdy Niemcy tylko naśladowały Francję i w ten sposób zastosowały prawem przewidziane środki odwetowe.

Jasne jest, że rozumowanie powyższe nie wytrzymuje krytyki, gdyż haskie konwencje miały na celu nie ograniczanie pewnych poszczególnych metod, lecz zakazanie stosowania gazów trujących lub duszących jako takich i w jakikolwiek sposób. Jeżeli zaś skutkiem fali gazowej było przyczynienie dodatkowych i zbędnych cierpień uczestnikom wojny, to podpada to pod artykuł 23-ci konwencji IV-ej z 1907 r.

Wiemy, że haskie umowy, dotyczące praw i zwyczajów wojny lądowej i morskiej, miały podłoże czysto etyczne, gdyż chodziło o „łagodzenie okropności wojny" i „aby strony wojujące nie miały nieograniczonego prawa obierania środków szkodzenia nieprzyjacielowi". Jednakże pomimo to, już w 1899 roku, na I-ej konferencji haskiej, ujawniła się rozbieżność poglądów co do celowości ograniczania stosowania środków walki. Delegaci Stan. Zjedn. A. P., gdy chodziło o podpisanie II-ej deklaracji o zakazie stosowania pocisków, których jedynym celem jest wydzielanie duszących lub trujących gazów, otrzymali od swego rządu instrukcję[1]), w której było zaznaczone, że ograniczenie środków używanych w wojnie lądowej i morskiej „nie zdaje się być możliwe do zastosowania w praktyce".

„Jest rzeczą wątpliwą, czy wojny staną się rzadsze" — mówi instrukcja „i czy będą mniej niszczycielskie; historja poucza nas, że w miarę wzrostu kosztów wojennych i destrukcyjności wojny, okresy pokoju trwają znacznie dłużej. Korzyść jaką można osiągnąć, powstrzymując genialną pomysłowość naszego narodu w obmyślaniu środków obrony, jest wątpliwa, zważywszy pokusy, na jakie będą wystawione narody i ludzie w czasie wojennym, wobec których wszelkie zawarte umowy międzynarodowe okażą się bezsilne.

Niezgodzenie się jednego silnego mocarstwa może zachwiać całą sprawę. Zaleca się zatem delegatom, by nie używali swych wpływów w celu popierania projektów, których urzeczywistnienie jest tak wątpliwe".

---

[1]) Chemical Warfane, vol. 12 N. 10, 1926.

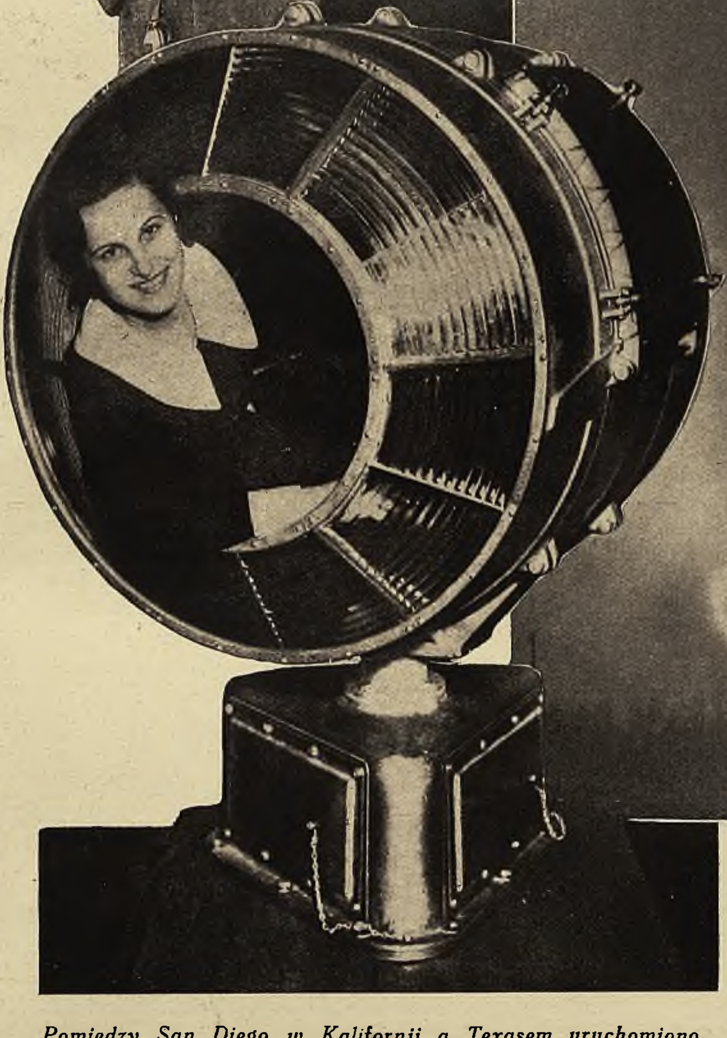




Lotnicy francuscy Paillard i Mailloux, którzy dokonali lotu 8000 km. bez lądowania, pokrywając tę przestrzeń w ciągu 50 godzin, nie zdołali jednak pobić rekordu światowego, który wynosi 8188 km.



W Stanach Zjednoczonych wprowadzono do armji nowy typ płatowca niszczycielskiego, który osiąga szybkość 119 mil na godzinę i zabiera 2250 funtów bomb. Ilustracja nasza przedstawia nowy samolot, pilotowany przez kpt. Lowell Smith'a, podczas jednego z próbnych lotów.



Pomiędzy San Diego w Kalifornji a Texasem uruchomiono nocną komunikację lotniczą. Trasa ta wynosząca 1500 mil jest oświetlona 120 lampami. O wielkości każdego z tych reflektorów świadczy załączona ilustracja.

POZNAJ SWÓJ KRAJ Z LOTU PTAKA



Z działalności L. O. P. P.



W dniu 3 marca został otwarty Kurs Inspektorów O.P.G. Po środku wice-prezes Z. Gł. inż. St. Rudziński, obok kpt. J. Misiński, główny inspektor O. P. G.





Uroczyste zakończenie I-go Kursu Inspektorów Lotnictwa i O. P. L. zorganizowanego przez Z. Gł. L. O. P. P. Siedzą przedstawiciele władz i wojska z w.-prezesem Z. Gł. inż. Rudzińskim. Stoją absolwenci kursu.

Uczestnicy kursu O. P. G. zorganizowanego dla nauczycielstwa przez Kom. Pow. L. O. P. P. w Żywcu.

Obok: Zakończenie kursu O. P. G. III-ej kl. w Hajnówce, urządzonego staraniem Pow. Kom. L. O. P. P. w Bielsku Podlaskim.



Delegaci Konferencji Organizacyjnej VIII-go Tygodnia L.O.P.P., zainicjowanej przez Okręgowy Komitet Kol. przy Dyrekcji K.P. w Wilnie, a odbytej pod przewodn. Dyr. Kol. Państw. — p. inż. Falkowskiego, Honorowego Protektora powyższego Komitetu.

Kurs O.P.G. w Kałuszu. Po środku siedzą: inż. Włodz. Szuster prezes Kom. Pow. w Kałuszu. Mjr. Witold Kamiński, kier. kursu. Władysław Tatara sekretarz Wojew. Komitetu L.O.P.P. w Stanisławowie.





ZYGMUNT OKULICZ.

Walka gazowa ze szkodnikami śpichrzowemi.

Zapasy ziarna, złożone do spichlerza, składów zbożowych i młynów, narażone są na zniszczenie przez cały szereg szkodników, które rozmnożywszy się w dużych ilościach, mogą spowodować dotkliwe straty. W pierwszym rzędzie do szkodników spichrzowych, u nas najczęściej spotykanych, należy zaliczyć najgroźniejszego z nich, Wołka zbożowego. Chrząszcz wołka dochodzi do 3,5 mm. długości. Głowa jego przedłuża się w ryjek. W ciągu roku wydaje on 2 pokolenia. Samice tego chrząszcza wygryzają w ziarnie otworek, do którego składają jedno jajko. Jedna samica znosi kilkadziesiąt jaj, a więc zaraża tyleż ziarn. Po kilku dniach z jaja wylęga się larwka, która wyjada całą zawartość ziarna nie naruszając skorupki, a następnie przepoczwarcza się. Z poczwarki po pewnym czasie wychodzi nowy chrząszczyk. Wołek żeruje najchętniej na pszenicy i życie. Jakie szkody wołek może wyrządzić zilustruje nam najlepiej doświadczenie, które podaje w swej pracy Gorinow. 20 wołków puszczone do naczynia z 60 gramami pszenicy, zjadły przez 7, 5 miesiąca 41 gramów ziarna. Z tych 20 sztuk powstało 1380 nowych osobników.

Równie groźnym szkodnikiem jest Mól ziarniak Motyl jego jest 6 mm. długi, o rozpiętości skrzydeł 15 mm. Motyl lata od końca maja do połowy lipca. W tym czasie samica składa kilkadziesiąt jaj, które pojedyńczo przylepia do ziarn. Na początku jesieni gąsienice wchodzą do różnych szpar, gdzie przepoczwarczają się. Wiosną z poczwarek wychodzą nowe motyle. Obecność mola w ziarnie łatwo poznać po oprzędzie szarym, który gąsienice zostawiają na ziarnie wraz z małemi białemi odchodami.

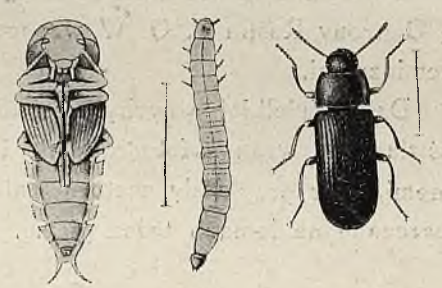
Często spotykanym w mące i otrębach jest Mącznik młynarek. Jest to czarny chrząszcz, dochodzący do 30 mm. długości, Larwy młynarka żywią się mąką i otrębami.

Wreszcie do szkodników spichrzowych, przeważnie wszędzie u nas spotykanych, zaliczyć trzeba Myszy i szczury, które bezpośrednio żywiąc się ziarnem, mogą spowodować duże straty. To byłyby najgroźniejsze szkodniki ziarna, z którymi walka mechaniczna nie daje przeważnie wyniku, wyjątek chyba stanowią szczury i myszy. Wszelkie bielenia wapnem przeciwko tym owadom szkodliwym, oraz zasmarowywanie szpar, mijają się często z celem Zawsze znajdą się jakieś małe otwory, w których szkodniki pozostaną i będą mogły nadal rozmnażać się, a dokonana praca pójdzie na marne. Właściciel spichrza po wielokrotnych wysiłkach, czynionych w celu pozbycia się tych nieproszonych gości, staje bezradny i zniechęcony, a ziarno swe z rezygnacją oddaje na pastwę. Najskuteczniejszym środkiem w tych razach, gdy ziarnu naszemu grozi niebezpieczeństwo, jest zastosowanie walki gazowej.

Z gazów używanych do dezynsekcji omówię te tylko, z któremi bezpośrednio pracowałem i wyniki otrzymane naocznie stwierdziłem. Jeden z włościan pod Warszawą opowiadał mi o wołku zbożowym, który u niego w spichrzu występował i z którym walczył od szeregu lat, stosując wszelkie podawane mu środki mechanicznego zwalczania, lecz żadnego dodatniego wyniku nie otrzymał. Opowiadał o swych stratach, które mu rok rocznie wołek wyrządzał. Liczb tych strat nie podaję, gdyż są wprost nie do uwierzenia. U włościanina tego z ramienia Stacji Ochrony Roślin T. O. W. przeprowadzałem próbną walkę gazową dwusiarczkiem węgla w d. 13. 8. 30 r. Po dokładnem stwierdzeniu dodatniego wyniku dezynsekcji przeze mnie, właściciel spichrza nie miał słów na podziękowanie, za tak radykalną pomoc. Takich zarażonych spichrzów u nas mamy tysiące. Tysiące ludzi stoi bezradnie. Tysiące ludzi rok rocznie niesie dań na rzecz tych szkodników. Wielotysięczne straty rok rocznie ponosi społeczeństwo.



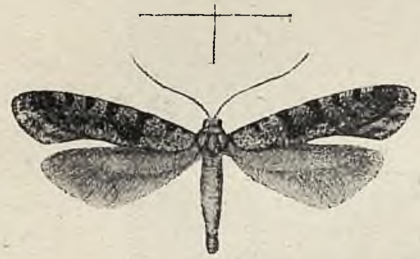
Wołek zbożowy: jego larwa, poczwarka i ziarna uszkodzone przez niego.



Mącznik młynarek i jego larwa.

Walka gazowa ze szkodnikami spichrzowemi.

Dwusiarczek węgla CS_2. Jest to przejrzysty lotny płyn o zapachu słodkawym przypominającym chloroform. Wrze przy 46°C. Do dezynsekcji spichrzów jest u nas prawie nie używany. bądź to z obawy przed następstwami jakie może spowodować przez nieumiejętne zastosowanie (łatwo wybucha), bądź też przez nieświadomość. Praca z dwusiarczkiem węgla jest zasadniczo bardzo prosta, wymaga jednak zachowania ostrożności przy jego stosowaniu. Pierwszą czynnością przy walce gazowej ze szkodnikami spichrzowemi jest dokładne wymierzenie lokalu, przeznaczonego do dezynsekcji, w celu określenia ilości dwusiarczku węgla. Na 10 m^3 lokalu, potrzeba 1 kg. Następną czynnością jest przybicie półek pod sufitem, do rozstawiania naczyń z dwusiarczkiem węgla, gdyż powstający gaz jest cięższy od powietrza i wolno opada ku dołowi. Ważnem bardzo jest uszczelnienie całego lokalu. Wszystkie otwory z zewnątrz muszą być dokładnie zabite, zasmarowane gliną, bądź to zalepione papierem. Po załatwieniu tych prac przygotowawczych powinno się zmierzyć temperaturę w przeznaczonym do dezynsekcji lokalu, która nie powinna być niższą od 18-19°C. W przeciwnym razie dezynsekcję trzeba odłożyć, bądź też zupełnie zaniechać gdyż nie otrzymamy pożądanego wyniku. Gdy temperatura jest odpowiednia, można przystąpić do rzeczy najważniejszej t. j. do nalewania do misek dwusiarczku węgla oraz rozstawiania misek na specjalnie przybitych półkach, bądź też na belkach. Warstwa dwusiarczku w naczyniach rozstawianych nie powinna przekroczyć grubości 5 cm. Miski na półkach trzeba rozstawiać w możliwie równych odległościach od siebie. Podczas dezynsekcji spichrza, ziarno w śpichrzu może pozostać, gdyż gaz ten ziarnu nie szkodzi, należy jednak wtedy zwiększyć ilość płynu, w stosunku do ilości ziarna. Podczas pracy z dwusiarczkiem węgla powinno się być w maskach gazowych Należy pamiętać, że dwusiarczek łatwo od ognia wybucha, a więc zachować trzeba wielką ostrożność. Po nalaniu i rozstawieniu misek, drzwi szczelnie zamknąć i zalepić dokładnie gliną wszystkie szpary. Czas trwania dezynsekcji jest względny. Im temperatura wyższa, a koncentracja silniejsza, tem okres dezynsekcji krótszy i odwrotnie. Przeciętnie czas trwania dezynsekcji wynosi 24 godziny. Po upływie tego czasu ubikację można otworzyć. Pamiętać trzeba, że po dezynsekcji musi być przeprowadzone dokładne wietrzenie. W walce gazowej przeciw szkodnikom śpichrzowym można użyć również chloropikrynę. Jest to płyn przezroczysty, działający łzawiąco. W użyciu jest chloropikryna dużo łatwiejsza od dwusiarcz-



Mól ziarnowy.

ku węgla, gdyż od ognia nie wybucha, oraz nie jest tak niebezpieczna dla zdrowia, jak dwusiarczek węgla. Ponieważ działa ona bardzo drażniąco na gruczoły łzowe, przeto przy pracy z nią popowinno się używać również maski gazowej. Technika przeprowadzania walki gazowej z chloropikryną jest taka sama, jak przy dwusiarczku węgla. Na 10 m^3 objętości lokalu dezynsekowanego bierze się 150 gr chloropikryny. Temperatura nie powinna być niższą od $+20^0$C. Zamiast nalewania chloropikryny lub dwusiarczku węgla do misek, i ustawiania na półkach, można użyć opryskiwaczy, stosowanych w ogrodnictwie, których wyloty wstawia się do spichrza z zewnątrz, przez otwór specjalnie do tego zrobiony. Zagranicą opryskiwacze są często używane do tego celu. Walka gazowa w zastosowaniu do zwalczania szkodników w spichrzach jest środkiem niezastąpionym, Przy umiejętnem zastosowaniu może oddać ogromne usługi, zwłaszcza w naszych młynach, lub składach zbożowych, które obecnie przeważnie są roznośnikami tych szkodników.

Z dniem 1 marca 1931 roku został nawiązany bliższy kontakt i współpraca między L. O. P. P. a Stacją Ochrony Roślin T. O. W w sprawach dotyczących zwalczania chorób i szkodników roślin środkami chemicznemi.

Dzięki wielkiej przychylności dla tych spraw, Redakcji dwutygodnika „Lot Polski", opisy aktualnych doświadczeń wraz z fotografjami, ilustrującemi zwalczanie chorób i szkodników roślin środkami chemicznemi, oraz przykłady zastosowania tych doświadczeń do warunków gospodarczych, będą regularnie umieszczane na łamach tegoż pisma.

Zygmunt Okulicz

Doradca L. O. P. P. w sprawach Ochrony Roślin.

I-E LUBELSKO-PODLASKIE ZAWODY LOTNICZE.



Nagrody ofiarowane dla zwycięskich pilotów.



Interesując się bardzo lotnictwem, czytam zawsze z wielkiem zainteresowaniem „Lot Polski„ Bardzo uprzejmie ze strony Szanownego Pana, że w swem piśmie przeznaczył Pan dział dla młodzieży, gdzie i my możemy się wypowiedzieć w sprawach, które nas interesują. Korzystając z tak łaskawie udzielonego głosu, ośmielam się przysłać Szanownemu Panu swą pracę p. t. „Moja pierwsza podróż samolotem". Jest to praca szkolna. Mianowicie, na jednej z lekcji psychologji kazano nam napisać rodzaj wypracowania pod wyżej wspomnianym tytułem, chcąc zbadać naszą fantazję twórczą. Ponieważ moja praca otrzymała ocenę b. dobrą i została uznana za jeną z najlepszych, więc ośmielam się ją załączyć z prośbą o umieszczenie jej w swem piśmie w dziale „dla młodzieży", jeśli ocena Szanownego Pana wypadnie pomyślnie

Pozostaję z szacunkiem

(—) *Eugenja Taczałówna, ucz. „VIII" kl. w Łodzi.*

Było to w wakacje ubiegłego roku. Znajdowaliśmy się na werandzie willi państwa Z. w Lublinku, pod Łodzią. Godzina trzecia po południu; upał okropny. Co tu robić z resztą dnia? Siedzieć w ogrodzie?.. Nudno! Iść na spacer do lasu?... Ech. taki upał! Więc co robić?...

Uprzejma gospodyni wytęża umysł, żeby znaleźć jakąś rozrywkę dla nudzących się gości. Wszystkie projekty upadają wobec żaru lejącego się z nieba na willę, na ogród i na długą białą szosę. Wtem rozlega się warkot nadjeżdżającego samochodu, krótki, urywany sygnał: auto zatrzymuje się u bramy ogrodu. Wszyscy zwracamy głowy w kierunku niespodziewanych gości, czy gościa.

— No, przecież jakieś urozmaicenie — myślę sobie.

Tymczasem furtka otwiera się i ukazuje się młody oficer w mundurze lotniczym. Patrzymy dalej z wielką ciekawością, gdy nagle pani Z. zrywa się z okrzykiem: Danek! Danuś! — Okazuje się, że jest to brat gospodyni Bogdan W. porucznik 4 pułku lotniczego Toruniu.

Następuje ogólna prezentacja i całe towarzystwo zarzuca lotnika gradem pytań:

Skąd się pan tu wziął? Kiedy? Jak? Może pan przyleciał?

Oficer potwierdza.

Ogólne zdziwienie.

— Czy to niebezpieczne? Jakiego doznaje pan przy tem wrażenia?

Okazuje się, że p. Bogdan przyleciał przed dwoma godzinami z Torunia ze swym mechanikiem, dwuosobowym samolotem pościgowym i..., że nie jadł jeszcze obiadu. Następuje konsternacja, wszystkie panie, nie wyłączając mnie, zakrzątnęły się żywo i po chwili zaprowadzono pana Bogdana do stołu zastawionego tak obficie, że starczyłoby na nakarmienie nietylko naszego miłego gościa ale całego pułku lotniczego w Toruniu.

W czasie posiłku ktoś podał projekt, aby korzystając z obecności lotnika i samochodu pojechać zwiedzić lotnisko w Lublinku. Projekt zyskał ogólną aprobatę i po chwili stłoczeni w aucie mkniemy na lotnisko. Droga nie jest długa i po kilku minutach stajemy u celu.

Niema tu nikogo, prócz kilku żołnierzy pilnujących samolotów. Biegniemy szybko w stronę samolotu pana W. Samolot stoi na polu, jak dziwaczny ptak z rozpostartemi do lotu skrzydłami. Oglądamy go w niemym podziwie. No, pomyśleć tylko! Taka maszyna zbudowana z żelaznych prętów i drzewa unosi się w powietrzu, jak ptak, drwiąc sobie z dróg i granic międzypaństwowych. Tam w górze przestrzeń jest wolna, bez kresu!

Milczące skupienie przerywa pan W. niespodziewanem pytaniem.

— A może ktoś z państwa chciałby tak „polatać" sobie na mojej maszynie? Świetna myśl, ale kto? Panie spoglądają po sobie pytająco i cofają się lękliwie w tył, panowie również nie okazują zbytniego zapału, jedynie pan Z. zgłasza się odważnie. Spoglądam pytająco na mamusię i ryzykuję śmiało:

— Ja!

— Co?... ty?... Nigdy! — przecina mamusia.

Wszystkie panie popierają mamusię.

— Niech pani nie jedzie! To takie niebezpieczne!

Ale ja okazuję się bardzo wymowną i stanowczą, wynajduję tysiące argumentów i przy wydatnem poparciu p. Bogdana zyskuje permisję. ale pod warunkiem, że nie wzniesiemy się wysoko, nie polecimy daleko, będziemy latać tylko kilka minut etc. etc...

Ale ja słyszę tylko połowę tych zastrzeżeń, bo reszta tonie w kominiarce i olbrzymich okularach, a po chwili siedzę już w samolocie, przymocowana do siedzenia szerokim pasem. Lotnik zajmuje swoje miejsce, rozlega się warkot silnika i... startujemy.

Przez kilka sekund samolot toczy się po ziemi i mam wrażenie, że jadę autem, gdy wtem!.. doznaję niemiłego wrażenia, jakby oberwania się wnętrzności, lekkie uczucie mdłości i szum dziwny, jakby płynącej wody. Zaciskam kurczowo ręce na burcie samolotu i zamykam oczy. Nie wiem jak długo to trwało, gdy jak przez mgłę usłyszałam głos pilota.

— Jak się pani czuje?

Odważyłam się otworzyć oczy; ujrzałam odwróconego w moją stronę pana W. a wokoło nas niebieski bezmiar. Odważnie spojrzałam w dół. Lecieliśmy nad torem kolejowym. Szyny wyglądały, jak dwie srebrne niteczki, a po nich sunął zwolna czarny pociąg, maleńki, jak dziecinna zabawka.

— To lux—międzynarodowy—krzyczy pan W.—idzie teraz do Warszawy. A my dokąd mamy lecieć? A może też do Warszywy, do „Bristolu"?

Miałam jednak nieco skromniejsze życzenie—przelecieć nad Łodzią.

Samolot zatoczył wspaniały łuk i po kilku minutach szybowaliśmy nad miastem, lecąc dość nisko. Widziałam wyraźnie domy, ulice i drobne czarne punkciki: — to ludzie. Może niejeden z nich patrzy z zazdrością na srebrnego ptaka, szybującego wysoko pod niebem, może wśród nich jest ktoś znajomy, który nie podejrzewa, że pasażerem jestem — ja. Bardzobym chciała, by wszyscy mogli mnie widzieć, lecz jest to niestety niezisczczalne.

Jeszcze minuta i miasto ucieka w tył, a przed nami znów pola, łąki, lasy, wsie, drogi, tory, stawy i wszystko to takie maleńkie, jak dziecinne zabawki, a ponad nami strop niebieski równie daleki od nas, jak od ziemi.

Wtem w silniku rozlega się przykry zgrzyt; powtarza się raz i drugi. Zaniepokojony pilot bada zbiornik i odwraca się ku mnie.

— Musimy lądować — mówi dziwnie zmienionym głosem — zabrakło benzyny!

Jakoż samolot poczyna zataczać szerokie koła. Opadamy na jakieś pastwisko. Zbliżająca się szybko ziemia przyprawia mnie o zawrót głowy, przymykam oczy. Silny wstrząs i... już! Pilot wyskakuje z samolotu, bada zbiornik i oświadcza:

— W zbiorniku jest otwór i benzyna ucieka.

Chce mi się śmiać. Całą drogę znaczył samolot benzyną, często może na głowach ludzi. Ale szybko odchodzi mnie ochota do śmiechu, gdy sobie uświadamiam, że bez benzyny nie możemy wrócić na lotnisko. Co tu robić? Pan Bogdan decyduje się szybko:

— Pani zostanie na straży samolotu, a ja pójdę poszukać pomocy.

Po chwili odchodzi polną drożyną ledwie widoczną, a ja siedzę w samolocie odziana w jego kurtkę i w ręku trzymam rewolwer, nie wiedząc nawet gdzie ma bezpiecznik. Dodaje on mi otuchy. Siedzę tak oto sama wśród pól, tuż obok ciągną się niskie, gęste zarośla, na tyle jednak wysokie, by ukryć człowieka. Przychodzi mi na myśl przygoda sławnej lotniczki Angielki, której samolot opadł gdzieś w Azji, na pustyni, i która ocaliła życie dzięki swym produkcjom taneczno-wokalnym. Zachwyceni dzicy nietylko zaprosili ją do swych namiotów, lecz nawet sprowadzili z odległego miasta pomoc i już po trzech dniach mogła lecieć w dalszą drogę. Zatopiona w tych marzeniach słyszę nagle ostry szelest wśród krzaków. Zamieram z przerażenia. Czuję, że zaraz padnie zdradziecki strzał, że zbliża się ku mnie śmierć, że... o Boże, któż zna podstępy, jakiemi kroczy zło na tym świecie...

Wyciągam w kierunku krzaków rękę z rewolwerem (z zasuniętym bezpiecznikiem) i wołam drżąco — bohaterskim głosem:

— Stój, bo strzelam!

Cisza!... Przypominam sobie, że ktoś mi mówił, iż tonący widzi, jak na dłoni całe swe życie... To prawda! Teraz,

w obliczu śmierci i ja widziałam całą swą przeszłość.

— Kto to?

... Patrzę i widzę, jak z pod krzaków wysuwa się chyłkiem duży zając; przycupnął chwilę, popatrzył na samolot okrągłemi oczyma i pomknął w pole.

Odetchnęłam i szybko schowałam do kieszeni morderczą broń.

Boże, gdyby mnie tak ktoś zobaczył, stojącą z rewolwerem w reku naprzeciw drżącego zająca! Gdyby np. Wandzia?...

Słońce już chyliło się ku zachodowi, gdy rozległ się turkot bryczki. To wracał mój pilot. Okazało się, że o kilka kilometrów znajduje się duży dwór. Właściciel, mając zapas benzyny dla swego „Essexa", podzielił się nią uprzejmie z p. Bogdanem. W kilka minut mały otwór został zabezpieczony i zbiornik począł łakomie pochłaniać zapas benzyny.

Po upływie pół godziny byliśmy na lotnisku w Lublinku. Słońce właśnie zaszło. Moja podróż samolotem trwała równe sześć godzin. Gdy w kilka minut potem weszliśmy do salonu państwa Z. otoczyli nas wszyscy zaniepokojeni naszą długą podróżą. Mamusia powitała mnie, jakbym powracała z tamtego świata. Pan Bogdan nie kwapił się jakoś opowiadać naszą przygodę. Na liczne pytania odpowiada tylko patrząc porozumiewawczo na mnie:

— Byliśmy w Warszawie, w „Bristolu"!

Zamieściliśmy powyżej wrażenia z pierwszej podróży samolotem p. Eugenji Taczałówny pisane jako wypracowanie szkolne. Wrażenia kreślone z werwą i wielką „sympatją dla powietrza", zdradzające zdolności i fantazję twórczą sympatycznej autorki. Mamy jednak wątpliwości czy panna Eugenja istotnie odbyła podobny lot? Dlaczego? Może na pytanie to odpowie któryś z naszych młodych Czytelników.

W każdym razie radzi jesteśmy, że możemy drukować utwory młodych, zajmujących się i interesujących się lotnictwem.

Kto wie, może panna Taczałówna, będzie kiedyś po zdaniu matury polską Ammy Johnson. Dziękujemy za już, prosimy o jeszcze Czytelnicy czekamy...

SKRZYNKA POCZTOWA

WP. Helena Hochlingierówna w Łodzi. Rękopis Pani otrzymaliśmy. Jest dobry i do druku się nadaje. Umieścimy go w jednym z najbliższych numerów „Lotu Polskiego".

Prosimy jednak na przyszłość pisać djalogi od nowego wiersza bez cudzysłowów, posiłkując się myślnikami. Np.:

— Czy pisała już Pani nowele? — pytamy — A może prześle nam Pani nową próbkę swej twórczości.

Radzi jesteśmy z tego kontaktu, który zacieśnia się między Czytelnikami a naszą Redakcją, tylko panno Heleno, trzeba koniecznie raz polecieć naprawdę. Pamiętajcie, że „Lot Polski" wylosowuje dla swych Prenumeratorów 2 przeloty miesięcznie.

WP. Mrozowski Józef — Warszawa. Nowela nie nadaje się. Trzeba — pisząc rzeczy lotnicze choć zdaleka przyjrzeć się samolotom.

WPP Lewandowski i Chromiński. Niestety, modelu „Osa" zamieścić nie możemy.

Awionetka RWD 2 bez silnika kosztuje 11.000 złotych, RWD 4 — 13 tys. zł.

WP. Andrzej Niemira — Artykuł o który Pan pyta umieściliśmy w Nr. 10 „Lotu Polskiego" z r. ub.

WP. Jerzy Górski i Jan Koczur — „Lot Polski" zasadniczo poezji nie drukuje. Wiersze zamieszczamy w wypadkach o ileby nadesłany utwór posiadał zupełnie wyjątkową wartość artystyczną i odpowiadał charakterem naszemu dwutygodnikow. Krytykę wiersza Pana Koczura załatwimy listownie.

WP. Wanda Połońska — Książki lotnicze może Pani dostać w składnicy Zarządu Gł. L. O. P. P., Warszawa, Długa 50 I-sze piętro.

WP. Jan Kwaśniewski — Adres Polskich Linji Lotniczych „Lot" podajemy: Warszawa, Marszałkowska 138.

REGULAMIN

Ogólnokrajowego

Konkursu Modeli Latających

jest umieszczony w

BIULETYNIE L. O. P. P.



Pamiętaj o Konkursie Modeli Wodnopłatowców.



Wodnopłatowiec W. W. 80.

Konstrukcji instr. W. Woyny.

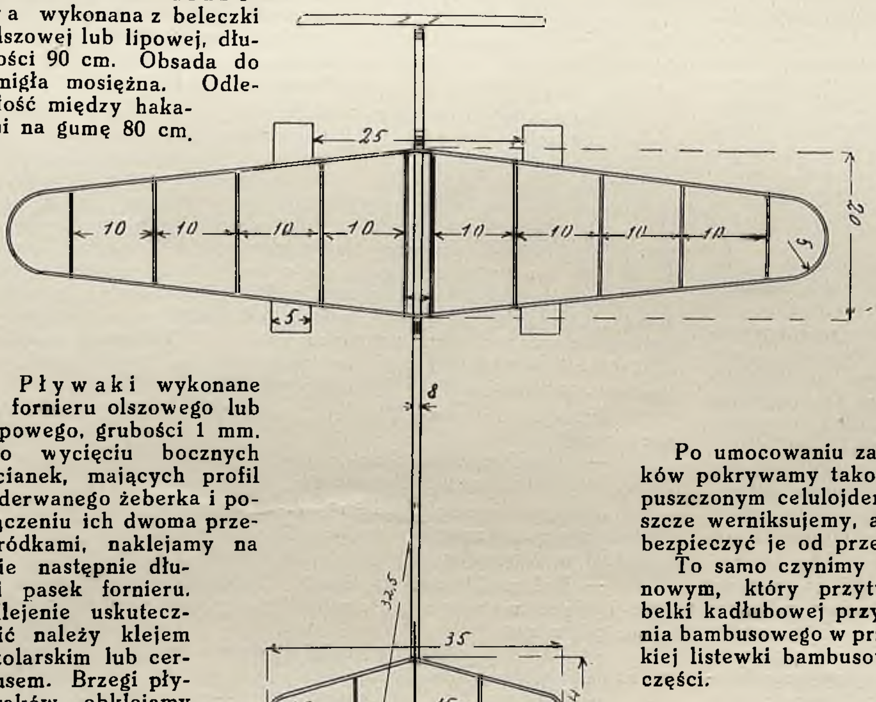
Wodnopłatowiec niniejszy przystosowany jest do regulaminu jaki będzie obowiązywał na konkursie organizowanym przez Redakcję „Lotu Polskiego".

Odznacza się prostotą w wykonąniu poszczególnych części i formą skrzydła, posiadającą najwyższą wydajność Nowością jest umocowanie pływaków do skrzydła, z którem stanowią jedną całość, nakładaną następnie na belkę kadłubową. Skrzydło można dowolnie przesuwać na belce, przy pomocy suwaka.

Stery oraz pływak tylny przytwierdzone są nieruchomo do belki kadłubowej.

Skrzydła i stery wykonane całkowicie z bambusu, obciągnięte fularem, a następnie posmarowane rozpuszczonym w acetonie celulojdem.

Belka kadłubowa wykonana z beleczki olszowej lub lipowej, długości 90 cm. Obsada do śmigła mosiężna. Odległość między hakami na gumę 80 cm.



Pływaki wykonane z fornieru olszowego lub lipowego, grubości 1 mm. Po wycięciu bocznych ścianek, mających profil oderwanego żeberka i połączeniu ich dwoma przegródkami, naklejamy na nie następnie długi pasek fornieru. Klejenie uskutecznić należy klejem stolarskim lub certusem. Brzegi pływaków obklejamy jeszcze dla wzmocnienia paskiem papieru.

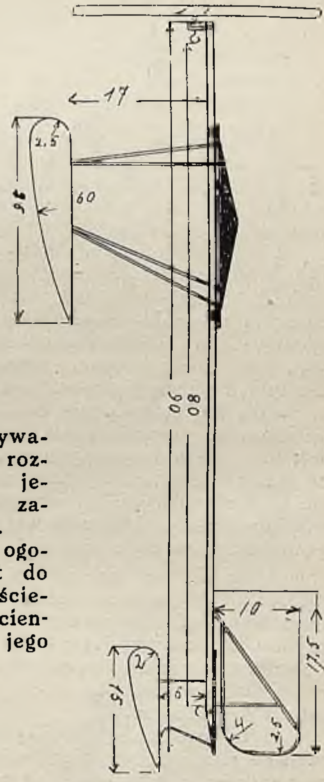
Obydwa przednie pływaki łączymy dwiema cienkiemi listewkami przyklejanemi klejem do górnej części pływaka. Do tych listewek potem przywiązujemy zastrzały łączące pływaki ze skrzydłem.

Zastrzały, wykonane z bambusowych listewek o wymiarach 2 ╳ 2 mm, przygotowujemy w ilości czterech sztuk, w kształcie szeroko rozwartej rzymskiej piątki. Dolną wygiętą częścią przytwierdzamy je następnie w oznaczonem miejscu do listewek łączących pływaki, następnie zaś krótsze golenie przywiązujemy do bocznych ścianek suwaka umieszczonego pośrodku skrzydła, a dłuższe golenie przywiązujemy do czwartego żeberka, tak na przedniej jak i tylnej krawędzi skrzydła, po jego uprzedniem obklejeniu.

Dla wzmocnienia całości usztywniamy jeszcze pływaki ze skrzydłem przy pomocy ścięgien przechodzących na krzyż pomiędzy goleniami od skrzydeł do pływaków.

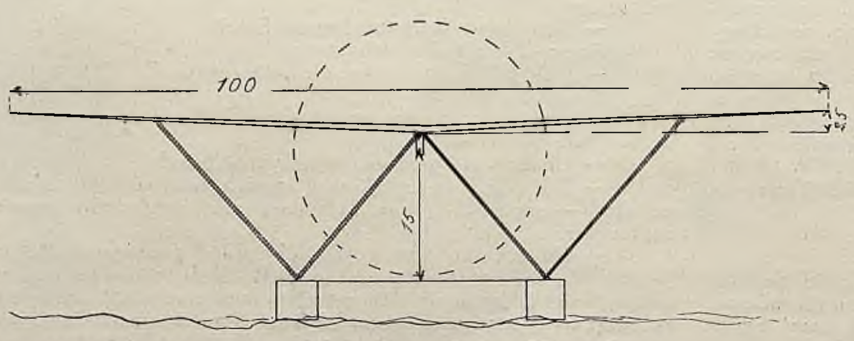
Skrzydła i stery wysokości wykonujemy z bambusowych listewek, posiadających pośrodku grubość 2 mm, a zwężających się stopniowo ku końcowi, gdzie grubość wynosi 1 mm. W sterze bocznym grubość listewki wynosi 1 mm. Po wykończeniu modelu płaszczyzny również werniksujemy. Śmigło lakierowane, poruszane jest 8 — 10 nitkami gumy o przekroju 2 ╳ 2 mm.

Szeroko rozstawione pływaki nadają modelowi doskonałą równowagę.



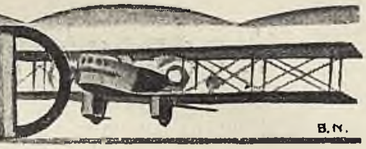
Po umocowaniu zastrzałów do pływaków pokrywamy takowe trzykrotnie rozpuszczonym celulojdem, a następnie jeszcze werniksujemy, aby całkowicie zabezpieczyć je od przesiąkania wody.

To samo czynimy i z pływakiem ogonowym, który przytwierdzony jest do belki kadłubowej przy pomocy pierścienia bambusowego w przedniej części i cienkiej listewki bambusowej w tylnej jego części.



Hydroplan W. W. 80
Długość belki 90 cm
Rozpiętość 100 cm
Śmigło 30 cm
Skala 1:5 w. n.
Wymiary w cm.

SZALONY ZAKŁAD



B. N.



W dziedzinie charakterów ludzkich, podobnie jak w chemji, istnieją niedające się niczem wytłomaczyć powinowactwa; dwa pierwiastki duchowe pociągają się wzajemnie z tajemną, nieodpartą siłą i przy bliższem obcowaniu wchodzą w trwałe związki przyjaźni lub miłości, jeżeli idzie o dwie istoty płci odmiennej. Z drugiej zaś strony spotykamy natury, które niby dwie jednoimienne elektryczności, odpychają się wzajemnie, dla niewiadomych przyczyn, ukrytych gdzieś na samem dnie duszy.

W liczniejszych skupieniach ludzkich zjawisko to, którego istoty nigdy może nie uda się zbadać psychologom, występuje w postaci nieuzasadnionych wstrętów, bądź żywych sympatji i daje się łatwo obserwować każdemu, kto lubi przypatrywać się charakterom.

Kapitanowie pułku lotniczego w pogranicznej miejscowości N. stanowili doskonały przykład owego psychicznego prawidła. Stach — wysoki, tęgi blondyn, miał w sobie coś ze zwierzęcia, przepełnionego nadmiarem sił życiowych, niedostępnego wszelkim subtelniejszym drgnieniom duchowym. Człowiek ten mówił głośno, wybuchał dziecinnym beztroskim śmiechem dla lada powodu, był niedoścignionym towarzyszem przy kieliszku, umizgał się do kobiet z rozbrajającą bezceremonjalnością, słowem nosił, jak powiadają, serce na dłoni. Obok tych niezaprzeczonych zalet, tkwiły w nim jednak i pewne wady, które mu koledzy łatwo wybaczali. Był popędliwy, choć szybko po wybuchu wracał do równowagi; próżny, nieco chełpliwy i zadzierzysty; to wszystko, obok licznych przyjaciół, przysporzyło mu paru ukrytych wrogów.

Józef H. zaś był jakby kontrastem Stacha, jego żywą antytezą: zrównoważony, zamknięty w sobie, milczący, subtelny, odwracający się ze wstrętem od wszystkiego co pospolite i płytkie, skromny i cichy. Nic więc dziwnego, że Stach raził go nieraz swojem zachowaniem się. Mimo to między tymi dwoma tak jaskrawo różniącymi się charakterami istniały poprawne stosunki koleżeńskie.

Było to pewnego letniego dnia, w którym odbywały się nakazane przez pułkownika ćwiczenia ze spadochronami i walki napowietrzne, a to z okazji przybycia szefa lotnictwa. Na czoło wszystkich pilotów wysunęli się nasi dwaj kapitanowie, którzy słusznie uchodzili za asów pułku. Ich samoloty, unoszące się na wysokości półtora tysiąca metrów, były śledzone z lotniska przez kilkaset par oczu z najżywszą ciekawością. Przypatrywano się tej udanej walce z prawdziwą satysfakcją, miała ona bowiem wszelkie pozory rzeczywistego starcia się płatowców. Tysiączne mistrzowskie zwroty wywoływały nieraz huragan oklasków ze strony kolegów, świadomych, jakiej potrzeba zręczności i opanowania aparatu, żeby z taką swobodą nim władać. Kiedy wreszcie obaj przeciwnicy wylądowali znużeni wyczerpującymi popisami, przyjęto ich entuzjastycznie.

— Brawo, Stachu! Pysznie wyprowadziłeś maszynę z korkociągu!

— Niezrównany byłeś, Józiu!

Wyciągały się do nich dziesiątki dłoni.

— Były chwile, kiedybym głowę dał za to, że zestrzeliłbyś Stacha — zawołał młody porucznik, któremu niezmiernie zaimponowała brawura kapitana H. — ze trzy razy chyba miałeś go na muszce!

— A, ja jego z dziesięć razy! krzyknął Stach, wybuchając głośnym swym śmiechem.

Józef nic nie rzekł, lecz na jego pobladłej twarzy zaigrał nieco wzgardliwy uśmieszek, który uraził Stacha.

— Nie chcę ci bynajmniej imponować Józiu! zawołał czerwieniąc się, jesteś w manewrach niezrównany, przyznaję; ale wątpię, czy dokazałbyś tego co ja, jeżeli idzie o spadochron.

— Czyżby? rzucił ironicznie Józef.

— Czy wiesz Józiu, jaką sztukę wyprawiłem dziś przed południem na manewrach?

— Wiem, że opuściłeś się ze skrzydła zupełnie gładko, tylkoś omal nie wpadł w kałużę!

Rozległ się śmiech kolegów, gdyż istotnie Stach wrócił z podobłoków na lotnisko porządnie zabłocony.

— Och, na polu było nieco wilgotno, oto wszystko. Lecz nie o to idzie, tłomaczył się zły nieco Stach. Czy dacie wiarę, że leciałem już z pół minuty chyba do ziemi, rozpędziłem się jak jaka bomba, aż mi dech zaparło i mimo to nie straciłem ani trochę zimnej krwi, daję słowo! Potem dopiero nie śpiesząc się, wolniuteńko, odpiąłem bezpiecznik od spadochronu! No, kto z was dokazałby takiej sztuki?

Po tem wyzwaniu zapanowała długa chwila milczenia. Należy uprzytomnić sobie, że ćwiczenia ze spadochronami są najbardziej denerwujące no i najniebezpieczniejsze. Lotnicy niechętnie skaczą i to tylko w razie grożącego im wyraźnie niebezpieczeństwa albo na rozkaz przełożonego. Zdają sobie bowiem sprawę z tego, że najstaranniej nawet przygotowany spadochron czasami może zawieść. Wówczas lotnik spada jak kamień, a dosięgnąwszy z szybkością pocisku ziemi, staje się w okamgnieniu bezkształtną krwawą miazgą. Słowem śmierć, brutalna, pospolita śmierć, od której nie uratuje cię ani zręczność, ani przytomność umysłu, nic! Tak więc zapadło milczenie. Patrzono z pewnym podziwem na Stacha, którego pulchne, rumiane oblicze jaśniało tryumfem.

Przecież nie ośmieliłby się zablagować. Nigdy zresztą nie kłamał!

— A co? zawołał Stach. Nikt z was napewno nie odważyłby się zrobić czegoś podobnego.

Józef zmarszczył nagle swoje gładkie czoło, w jego duszy toczyła się jakaś zawzięta walka. Wreszcie, nic nie mówiąc, podniósł w górę rękę.

— Ty? zachłysnął się Stach. Ty leciałbyś tak dwieście albo i więcej metrów i nie otwierałbyś spadochronu? Uważaj! przez pół minuty!

— Tak, ja! odparł z nieugiętą stanowczością Józef. A może nawet i dłużej, jeżelibym tak chciał!

— No to zakład! wybuchnął poirytowany Stach.

— O co? zapytał zimny Józef.

— O to, kto z nas dwuch będzie dłużej spadał z nieotwartym spadochronem. Przyjmujesz?

— Dlaczegożbym nie miał przyjąć?

— No to ręka, Józiu!

— Ręka!

Prawice dwuch kolegów splotły się wśród zwartego koła świadków.

— Niech major przetnie, rzekł Stach.

Major zbliżył się z uśmiechem.

— A o jaki kusz ma iść zakład? zagadnął.

Józef zamyślił się.

— Stawka musi być wysoka ze względu na... wyraźne niebezpieczeństwo — szepnął.

— Choćby o tysiączek! wykrzyknął Stach.

— Nie godzi się ryzykować swoich członków dla mizernej floty — odparł Józef, na którego twarzy znać było pewne zakłopotanie.

— No więc co mam postawić? nalegał podniecony Stach. Wiem! Te ordery czerwonego lotnika! Moje pierwsze trofea, pamiętasz? Było to w 1919 roku, kiedym zaczynał. Ty byłeś też dopiero podporucznikiem. Bestja, strącił trzech naszych pilotów, istny djabeł. Ostrzeliwał z karabinu maszynowego

piechotę podczas wyprawy Kijowskiej. Wszyscy na niego polowali bezskutecznie. Dopiero ja po kwadransie zaciętej walki zestrzeliłem go. Mam dotąd te jego bolszewickie odznaczenia, a było ich nie mało! I zegarek złoty, który otrzymał od pułku. Wiesz jak sobie cenię tę pamiątkę. No?

Ale ta wysoka stawka nie zadowolniła snać Józefa. Wahał się jakąś chwilę, potem nachylił się do ucha kolegi i szepnął mu coś tak cicho, że nikt z obecnych nie dosłyszał. Stach zapłonął rumieńcem.

— Nie rozumiem! zawołał.

— Jeżeli przegrasz, nie będziesz tam chodził, zapadniesz się jakby pod ziemię! Zgoda?

Stach kręcił głową, znać stawka wydała mu się nawet w tym wypadku, kiedy chodziło o życie, zbyt wysoką.

— A jeśli ty przegrasz? rzucił niespokojnie.

— Wówczas ja odejdę, a ty pozostaniesz sam na placu!

Nastało milczenie. Józef niecierpliwie oczekiwał decyzji kolegi. Istotnie stawka była nad wyraz wysoką, choć nie miała nic wspólnego z przedmiotami materjalnemi. Chodziło tu o piękną pannę Elcię, córkę obywatela z sąsiedztwa. Obaj nasi lotnicy skrycie kochali się w pannie Eleonorze i energicznie, każdy na swój sposób, ubiegali się o jej serce. Panna Elcia była istotnie świetlanem zjawiskiem na tle pospolitego otoczenia pułku. Wysoka, o klasycznych niemal rysach twarzy, pełna niewieściego uroku, zuchwała dojeżdżaczka najognistszych koni, wysportowana, istna Djana, nieciła iskry zapału w sercach wielu lotników. Każdy mniej więcej się w niej podkochiwał, lecz z pomiędzy licznego grona wielbicieli panna Elcia wyraźnie wyróżniała naszych dwóch kapitanów. Stach pociągał ją swoją brawurą, wesołą naturą i otwartością. Józef zaś nęcił głębokością, wykształceniem i subtelnością odczuwań. W chwili kiedy rozstrzygała się wysokość i natura stawki, żaden z rywali nie był pewny jej względów, panna widocznie wahała się któremu z nich oddać rękę, o którą tak natarczywie ubiegała się młodzież z całej okolicy. Józef w głębi duszy żywił prawdziwe uczucie dla panienki i z niechęcią patrzał na konkury swego kolegi, który przybrał taktykę, znaną z wojskowości pod nazwą szturmu czy szarży. Nie ukrywał się ze swojemi zapałami do panny i dążył do celu najkrótszą i najpewniejszą według niego drogą. Józef natomiast zbyt subtelny ażeby przyjąć taktykę kolegi, podkopywał się jak jaki saper, aproszami i sapami do fortecy, z której broniło się biedne serduszko. Strach nieraz śmiertelny opanowywał go na myśl, że zuchwalstwo, bezceremonjalność Stacha może doprowadzić go do tryumfu. Postanowił więc skorzystać z nadarzającej się sposobności i zdać na swoją zimną krew i odwagę losy swojego serca, słowem zagrać va banque.

Stach stanął nagle wobec alternatywy, której się wcale nie spodziewał. I on wprawdzie nie był pewny zwycięstwa, z wysokości uzasadnionych nadziei widział się nieraz strącony na samo dno zwątpień, w Józefie widział niebezpiecznego współzawodnika, którego lękał się nie na żarty. Na jego rumianem zadowolonem z życia obliczu widoczna była rozterka.

— No, o cóż zakład? rzucano zewsząd rozciekawione słowa. Dlaczego nie mówicie o jaką stawkę poszło?

— Wybaczcie, lecz to pozostanie między nami; idzie tylko o zgodę i dotrzymanie słowa w razie przegranej, uspakajał kolegów Józef. Czuł jednak, jak serce uderzało mu przyśpieszonem tętnem.

Zgodzi się, czy się nie zgodzi? pytał sam siebie w duchu, pełen śmiertelnego niepokoju.

Wreszcie po długiej walce wewnętrznej Stach wyciągnął dłoń.

— Przyjmuję! zawołał. Przyjmuję, bo wierzę, że wygram zakład. Tak! muszę wygrać, dodał tupiąc nogą. Zawiedziesz się Józiu w swojej rachubie, żal mi cię trochę.

— No, ale pułkownik? Czy nie będzie miał nic przeciwko takiej rozgrywce, w której idzie o życie jego oficerów, rzucił ktoś z boku.

— Cóż chcesz, przecież mamy nakazane ćwiczenia ze spadochronem, wzruszył ramionami Stach.

Istotnie pułkownik dał swoje przyzwolenie pod warunkiem, że oba spadochrony będą dokładnie przed rozstrzygnięciem zakładu wypróbowane. Stanęło na tem, że nazajutrz rano samolot do bombardowania zabierze prócz swojego pilota, i obserwatora, naszych dwuch rywali. Obserwator zaopatrzy się w aparat kinematograficzny, którym będzie filmował lotników od chwili kiedy obaj na sygnał z karabinu maszynowego skoczą równocześnie ze skrzydeł. W ten sposób wszelkie wątpliwości co do pierwszeństwa zostaną z góry wykluczone.

Nic dziwnego, że cały pułk żywo zainteresował się zakładem, zwłaszcza, że nikt nie wiedział o naturze stawki. Zdawano sobie tylko sprawę z tego, że musiała być ona niezmiernie wysoka.

Nazajutrz wczesnym i pogodnym rankiem wytoczono z hangaru duży samolot bombardowy, w którym poza pilotem i nawigatorem biorącym na siebie kręcenie kinoaparatu i kontrolę współzawodników, zajęli miejsca na obu skrzydłach dwaj kapitanowie'

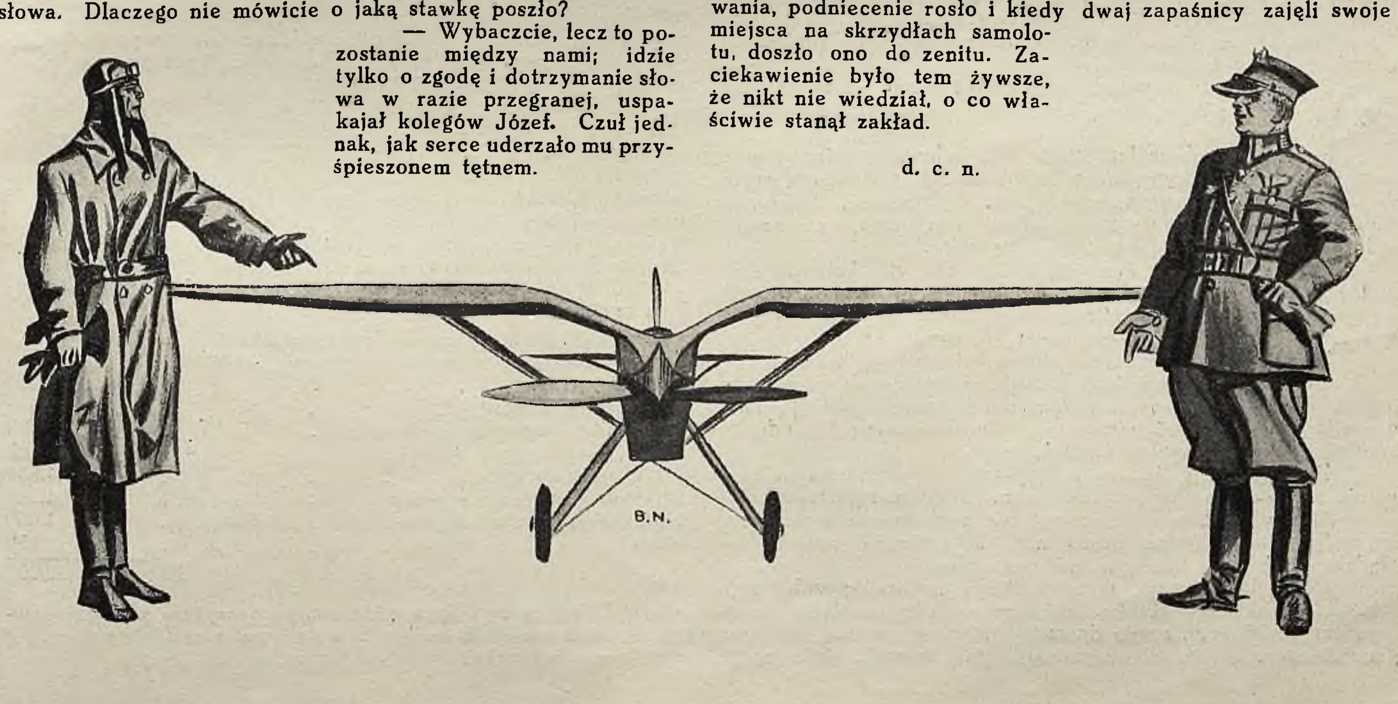
Wieść o oryginalnym zakładzie gruchnęła na całe miasto, jak sygnał alarmowy, tłum ciekawych zebrał się na krańcach lotniska, przy hangarach zaś cały niemal skład lotniczego pułku. Manja zakładania się szerzyła się jak zaraza pomiędzy oficerami. Stawiano całomiesięczne gaże, zegarki, pamiątkowe pierścionki, całe ubogie mienie oficerskie znajdowało się w gorączkowym ruchu. Najwyższy jednak spodziewany wynik zakładu wahał się pomiędzy sześciuset a siedmiuset metrami. Lotnicy wiedzieli bowiem z doświadczenia jak fatalnie czuje się ciało ludzkie, rzucone w próżną przestrzeń. To też przypuszczano ogólnie, że żaden z dwuch zapaśników nie przeleci bez otwarcia spadochronu przestrzeni siedmiuset metrów, a i to wydawało się większości świadków niemożliwem do osiągnięcia. Już samo opuszczanie się pod silnym kątem z pod obłoków na ziemię, czyli t. zw. „pikowanie" samolotu nie należy bynajmniej do przyjemności.

Zwolennicy Stacha liczyli na jego szaloną brawurę. Stronnicy Józefa na jego opanowanie się i zimną krew, której nieraz dawał dowody.

Nie zaniedbano niczego, żeby zabezpieczyć lotników od niespodzianek, sprawdzano parokrotnie spadochrony, wiarogodność wysokościomierza, umieszczono w najwygodniejszej pozycji operatora filmowego.

Podczas godziny poświęconej na ostateczne przygotowania, podniecenie rosło i kiedy dwaj zapaśnicy zajęli swoje miejsca na skrzydłach samolotu, doszło ono do zenitu. Zaciekawienie było tem żywsze, że nikt nie wiedział, o co właściwie stanął zakład.

d. c. n.



Koszty utrzymania samolotu turystycznego.

Pod powyższym tytułem zamieściliśmy w Nr. 3 „Lotu Polskiego" artykuł p. S. A. Ponieważ sprawa ta wzbudziła wielkie zainteresowanie w szerokich kołach naszych Czytelników w numerze niniejszom zamieszczamy jeden z artykułów polemicznych pisany przez znanego sportowca pilota p. B. Skórzewskiego.

Artykuł w numerze 3 Lotu Polskiego p. t. „Koszty utrzymania samolotu turystycznego" jest bardzo na czasie i z pewnością wzbudzi duże zainteresowanie w coraz liczniejszych kołach tych, którzy myśl niedawno jeszcze tak fantastyczną posiadania własnego samolotu zaczynają traktować realnie i rozumieć korzyści i przyjemność, który ten idealny środek komunikacji daje.

Do nich zaliczam tych licznych automobilistów, których walka z elementem kurzu i błota znurzyła i którzy doświadczeniem naocznem wiedzą, że stale podróże po kraju na dużych przestrzeniach do przyjemności nie należą i są okupywane tak wielkiemi kosztami, że wolą wrócić do tańszego i wygodniejszego sposobu podróżowania, jakim jest kolej.

Dla tych wszystkich podróż wygodnym samolotem komunikacyjnym linij „Lot" jest objawieniem i powodem do refleksji na temat względności.

Ale cóż, kiedy samoloty komunikacyjne trzymają się ściśle swych tras i rozkładów godzin, co wielu ludziom nie odpowiada.

Przytem większa część sportowców wolałaby samemu chwycić za stery i latać gdzie i kiedy im się podoba.

Dla tych wszystkich dzisiejszy, turystyczny lekki samolot został stworzony i doprowadzony do obecnej doskonałości, to też szerzy się w niektórych krajach w zastraszającem tempie.

Moje skromne doświadczenie przelecianych blisko 500 godzin na własnych maszynach dają mi cyfry do ręki, które Czytelników „Lotu Polskiego" będą interesować.

Pierwsza pozycja „Koszty stałe" bardzo sumiennie zestawiona, byłaby do przyjęcia, gdyby nie za wysokie koszta za hangarowanie, przynajmniej, jeżeli chodzi o prawdziwy, turystyczny samolot, który według mych doświadczeń z rozmaitych powodów, których tu wyliczać nie mogę, bez składanych skrzydeł jest nie do pomyślenia.

Jeżeli skrzydła się składa, co jest obowiązkiem, hangarowanie obniża się o 60%, powiedzmy zł. 250, — według podanych stawek.

Koszty „Veritas" będą wynosiły tylko zł. 100, — bo pilot który dużo lata będzie z pewnością raz na kwartał na lotnisku gdzie jest ekspozytura „Veritas".

A dużo musi latać pilot, który chce wylatać rocznie 150 godzin, jak podaje p. S. A. Na powyższą cyfrę godzić się można i zatrzymujemy ją do naszych obliczeń.

Pozycyj, na które się godzę, nie wymieniam i umieszczę je w końcowem zestawieniu.

Pozycja na benzynę może pozostać łącznie z zapuszczaniem i próbami silnika, choć jest trochę obficie liczona, jak na silnik 80 MK.

Pozycja na oliwę jest także przeholowana, biorąc pod uwagę, że dobry, 4 cylindrowy silnik 80 MK w żadnym razie nie powinien zużyć więcej, jak $1/4$ litra na godzinę. Ponieważ jednak co 25 godzin cały zapas oliwy wyrzucamy z karteru w interesie silnika, zatrzymujemy i tę cyfrę.

Start i lądowanie kosztuje 2 zł. o ile nie korzysta się ze specjalnych usług personelu, co przy sportowej maszynie nigdy nie ma miejsca. Mimo to zatrzymujemy i tę pozycję w wysokości zł. 288.

Tak daleko zgadzam się najzupełniej z p. S A.

Od tego miejsca jednak kalkulacja jest z całą pewnością oparta na mylnych danych, przez co i końcowa cyfra jest bardzo oddalona od rzeczywistości i może odstraszyć niejednego kandydata na prywatnego lotnika.

Zapytuję p. S A., czy miał przez dłuższy czas do czynienia z nowoczesnym 4-cylindrowym silnikiem lotniczym?

Gdyby miał, to z pewnością nie podałby tak fantastycznej cyfry jak 500 godzin pracy mechanika rocznie przy przeglądzie silnika, nie licząc w tem remontów.

Dla zilustrowania rzeczywistości podam sposób, czas i koszta konserwacji silnika, jaki wprowadziłem u siebie z najlepszym rezultatem, czego dowodem fakt, że po 400 godz. bez generalnego remontu silnik pracuje „jak nowy", daje pełne obroty i przy 1.900 obrotach szybkość mojej maszyny wynosi ponad 150 km/godz.

Co 5 godzin lotu dolewam oliwę i smaruję zapomocą prasy mechanizm wentylowy. Cała ta czynność wynosi 5—10 minut. W roku spędzam na tej „pracy" nie więcej jak 5 godzin. Ponieważ wykonuję ją sam, nic mnie nie kosztuje.

Raz na 25 godzin spuszczam oliwę z karteru, czyszczę filtry od oliwy i benzyny, nalewam 7 litrów świeżej oliwy, kontroluję wentyle, przyczem reguluję 1 lub 2.

Przy tem wszystkiem pomaga mi mechanik, który również myje maszynę i smaruje stery.

Czas pracy własnej 2 godziny, mechanika 6 godzin.

Operacja powtarza się 6 razy w roku = 36 godzin mechanika à 2,50 zł. razem rocznie zł. 90.

Co 125 godzin zdejmowanie głowic, cylindrów, tłoków, skrobanie węgla, szlifowanie wentyli, czyszczenie świec. Poza tą okazją świec się nie rusza.

Wykonuję tę pracę z mechanikiem pracując max. 36 godzin, mechanik dostaje za jedną operację zł. 90.

Każdy zamiłowany sportsman z pożytkiem dla siebie wykona tę pracę sam razem z dobrym mechanikiem, ponieważ jest pouczająca, nie trudna i nie męcząca.

O ile nie chce sam się tym zajmować weźmie 2 mechaników i koszt podniesie się do zł. 180. Zaznaczam jednak, że cyfry te są przesadzone i obejmują już koszta na nowe uszczelnienia, które wynoszą każdorazowo około zł. 12.

Przyjmując cyfry p. S. A, że samolot nasz ma nam służyć przez 750 godzin w przeciągu 5 lat, to w pierwszych 3 latach innych wydatków w związku z konserwacją silnika i samolotu z całą pewnością nie będziemy mieli.

Przed 450 godzinami teoretycznie, w praktyce jednak przed 500 — 700 godz. o generalnym remoncie silnika nie potrzebujemy myśleć, co wypadnie w 4-ym roku eksploatacji.

Warunek: pierwszorzędny silnik, staranność i fachowość przy obchodzeniu się z nim, jak najmniej korygowania i dłubania.

Jednem słowem: dać mu żyć!

Remont generalny wraz z częściami 4-cylindrowego silnika w żadnym razie nie powinien przekroczyć 1 000—1.500 zł. i będzie jedyny przez cały okres 5-letni.

Nie są to cyfry urojone, tylko wzięte z praktyki wielu set silników tego typu.

W 3-cim roku należałoby przejrzeć płatowiec, dać nowe buksy do kół, ostrogę, rozebrać i skontrolować amortyzację podwozia, napęd sterów, wiązania skrzydeł i kadłuba, no i co bardzo wpływa na konserwację — odmalować całość.

To samo powtórzymy po 5-letniej służbie. Cena każdorazowo około 1.500 zł.

Wtenczas pomyślimy o sprzedaży maszyny i o kupnie nowej, naturalnie szybszej z silnikiem 100 lub 120-konnym, bo nasz stary, poczciwy ptak będzie się nam teraz wydawał bardzo wolny i ospały w porównaniu do nowych, wspaniałych modeli.

Ale dla początkującego pilota lub do szkoły pilotów będzie zupełnie właściwym nabytkiem i może jeszcze wiernie służyć drugie 750 godz. i więcej.

Nowoczesny, dobry samolot po 750 godz. nie przestaje istnieć! W Anglji samolot w tym wieku przedstawia wartość rynkową około 50%.

„Jason" miss Amy Johnson przed rozpoczęciem rekordowego lotu do Australji miał 400 godzin.

Dlatego i nasz lotnik po 750 godz. nie spali swej maszyny lecz sprzeda ją powiedzmy za 10.000 zł.

Wydatków nieregularnych przez te 5 lat miał:

6 razy docieranie wentyli, czyszczenie tłoków 6 × 180	ca zł. 1.100
1 generalny remont silnika	„ „ 1.500
2 remonty i malowanie płatowca	„ „ 3.000
5 lat „Veritas"	„ „ 500
5 lat hangarowanie	„ „ 1.250
5 lat ubezpieczenia na ziemi	„ „ 1.500
5 lat ubezpiecz. od odpowiedzialności cywilnej	„ „ 1.000
różne	„ „ 150
	Razem zł. 10.000

Z tego wszystkiego widzimy, że powyższe wydatki wrócą się naszemu lotnikowi po 5 latach ze sprzedaży starannie utrzymanej maszyny.

Pozostaje więc roczny wydatek na środki

pędne	zł. 3.150
$^1/_5$ część ceny nowej maszyny	„ 5.000
Ubezpieczenie Aerocasco (?)	„ 1.500
Mechanikom, którzy mają nadzór nad maszyną, składka Klubu Lotniczego etc. . .	„ 350
Razem	zł. 10.000

Z mego własnego 3-letniego doświadczenia cyfra ta jest bardzo bliska rzeczywistości.

Ponieważ rocznie maszyna lata 150 godz. czyli (licząc po 120 km) 18.000 km. każdy rzeczywisty przebyty kilometr kosztuje 56 groszy, co da się korzystnie porównać z kosztem sportowego samochodu.

O ile nasz lotnik zrezygnuje z ubezpieczenia Aerocasco, które jeszcze zresztą dotychczas nie jest ustalone, to może sobie zaoszczędzić dalsze 1 500 zł. i obniżyć koszt kilometra na 45 gr.

O ile lata ostrożnie i ma wprawę i doświadczenie, bardzo mało przez to ryzykuje.

Nie licząc amortyzacji i ubezpieczenia, koszt kilometra wyniesie 20 gr.

Ponieważ samolot jest 2-miejscowy, 10 gr. na osobę czyli mniej, niż bilet 2-ej klasy w kurjerze.

HUMOR.



Obrazek z niedalekiej przyszłości.
Policjant: — Psia krew jest niepoprawny, zapisuję go drugi raz w tym tygodniu.



Współczesne dzieci.
Lili pogardliwie: — Co balonik? Daj awionetkę to zobaczymy.

Redaktor: *Jerzy Witkowski.* Wydawca: *Liga Obrony Powietrznej i Przeciwgazowej.*

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa". Moniuszki 11.

Aeroklub Rzeczypospolitej Polskiej
CZŁONEK F. A. I.
Warszawa, Krakowskie Przedmieście № 11.
Adres telegraficzny: Aeroklub Warszawa
Telefon 603-70 Sekretarjat A. R. P.
Telefon 265-95 Komisja Lotn. Sport.

BIULETYN

Nr. 6 (42).
1.III — 15.III 1931.

Poświęcenie lokalu A. R. P.

W dniu 22 marca r. b. odbędzie się w obecności Pana Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej uroczyste poświęcenie i otwarcie lokalu klubowego A. R. P., na którą to uroczystość zaproszono już pp. Członków imiennie.

W razie gdyby zaproszenia nie doszły na czas do rąk pp. Członków, Aeroklub R. P. uprzejmie prosi o przybycie na uroczystość tę na godz. 12 min. 20.

Przyjęcie członków

Przyjęci zostali do Aeroklubu jako członkowie zwyczajni:

BABECKI Juljusz, Dyr. Pol. Fabr. Ekstraktów Garbarskich — Warszawa.
Płk. FILIPOWICZ Czesław, Naczelnik Wydz. Lotn. Cyw. Min. Kom. — Warszawa.
Dr. SIMMER Fryderyk, Dyr. Lesienickiej Fabr. Drożdży — Lwów.
Inż. SZANIAWSKI Włodzimierz — Warszawa.

Przyznanie M. D. P.

Komisja Sportowa A. R. P. po zbadaniu przedłożonych dokumentów przyznała następującym osobom Międzynarodowy Dyplom Pilota wraz z licencją sportową na rok 1931:

Dyplom kategorji C (pilot samolotu)

Nr. 195 ŻUROMSKI Józef ur. 16. II. 1893 — Kostrzyn
Nr. 196 JAKUBCZYK Zenon ur. 27. IX. 1907 — Strzemieszyce.

Terminarz Lotniczy na 1931 r.

F. A. I. komunikuje, iż dotychczas zarejestrowane zostały następujące zawody lotnicze na rok 1931.

8. VI. Bukareszt (Rumunja): Międzynarodowy zlot gwiaździsty,
15. VI. Medjolan (Italja): Zawody lotnicze,
4—5. VII. Clermont-Ferrand (Francja): Międzynarodowy zlot gwiaździsty i zawody lotnicze w Auvergne.
15. VII. Italja: Italski lot okrężny.

Sprostowanie

W ostatnim biuletynie Nr. 5 (41) zawierającym protokół Zgromadzenia Ogólnego opuszczono omyłkowo w punkcie 6, wykazującym listę członków wspierających, firmę „Górnośląskie Towarzystwo Przemysłowe GETEPE w Warszawie" oraz Polsk. Linje Lotn. „Lot" co się niniejszym prostuje.

Warszawa, dnia 15 marca 1931 r.
L. dz. 201/31.

AEROKLUB RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
(—) *B. J. Kwieciński*
Sekretarz Generalny.

**WARSZAWA
KRAKOWSKIE PRZEDMIEŚCIE 11. TEL. 3-70.
KONTO CZEKOWE P.K.O. WARSZAWA 16269.
ADRES TELEGR.: „AEROKLUB WARSZAWA"**

LIGA OBRONY POWIETRZNEJ I PRZECIWGAZOWEJ

BIULETYN

Nr. 40.

ZARZĄD GŁÓWNY

Kurs lotnicwa i o. p. l. Wykłady na Kursie zakończono dnia 21. II. 31 r. W dniach 24 II. — 27 II. odbyły się egzaminy.

W skład komisji egzaminacyjnej wchodzili pp. inż. Arnd, dr. kpt. Halewski i inż. Kawecki.

Wykładali pp.: radca Adamowicz, dyr. Baliński, kpt. Halewski, dr. Kluz, mjr, Kwieciński, kpt. Królikiewicz, kpt. Lalko. kpt. Mączyński, kpt .Misiński, por .Mordasewicz, Naczelnik Z. H. P. Sedlaczek, inż. Szaniawski, mjr. Witkowski, p. Woyna, por. Zawalnicki, por. Zakrzewski.

Z pośród 32 słuchaczów świadectwa z ukończenia kursu otrzymali: pp. Antonowicz Tadeusz, Gergowich Mieczysław, Grzymała-Grzybowski Włodzimierz, Kamiński Witold, Kawecki Teodor, Kościanowski Wacław, Krajewski Tadeusz, Kralewski Władysław, Radomski Zygmunt, Romer Stanisław, Sztybel Tadeusz, Tiger Adam, Walkarz Franciszek, Wasilewski Joachim, Woźnicki Tadeusz, Wojewódzki Marjan, Witkowski Jerzy, Wilcz Aleksander, Zacherewicz-Święcicki Stanisław.

Z pośród pozostałych sześciu decyzją Komisji Egzaminacyjnej uzyskało prawo do złożenia egzaminów uzupełniających. Komisja Egzaminacyjna wychodząc z iż założenia, pp. Kursanci po uzyskaniu świadectw będą mieli prawo do zajmowania bardzo odpowiedzialnych stanowisk, postanowiła przyjąć ogólny stopień wyżej średni jako uprawniający do otrzymania świadectwa inspektorskiego.

Zarząd Główny podaje do wiadomości placówek L. O. P. P. nowy regulamin Ogólnokr Konkursu Modeli Latających, obowiązujący w roku bieżącym.

REGULAMIN

Ogólnokrajowego Konkursu Modeli Latających.

1. Konkurs dotyczy jedynie modeli latających.

2. Udział w Konkursie mogą brać amatorzy i zawodowcy*) w dwuch oddzielnych grupach. Grupa amatorów dzieli się na uczniów i amatorów-instruktorów. Do grupy amatorów instruktorów wchodzą również i starsi modelarze, pracujący luźno. Grupa uczniów dzieli się na seniorów i juniorów.

3. Zawodowcy winni przedstawić modele własnej konstrukcji. Ślepe kopje modeli [zagranicznych nie] będą dopuszczane do konkursu.

4. Każdy model powinien posiadać bądź cyfry, bądź też nazwisko lub znak specjalny właściciela, z pozostawieniem na widocznem miejscu 3 cm.² powierzchni, do umieszczenia stempla Jury i kolejnego numeru startu.

5. Każdy z uczestników może demonstrować tylko modele wykonane przez siebie, przyczem w ilości dowolnej.

6. Komitety Wojewódzkie delegują na konkurs po jednym tylko uczestniku z każdej klasy i z każdej grupy, którzy osiągneli najlepsze wyniki na konkursach eliminacyjnych.

7. Rozgrywki dla amatorów i dla zawodowców odbywać się będą oddzielnie.

8. Po terminie oznaczonym przez Zarząd Główny L. O. P. P. żadne zgłoszenia nie będą uwzględniane.

9. Modele dzielą się na 4 klasy:

A. kadłubowe, B. belkowe, C. rekordowe, D. dowolne.

Klasa A. M o d e l e k a d ł u b o w e: do tej grupy będą zaliczone modele o jednem śmigle ciągnącem, z kadłubem całkowicie krytym o przekroju minimalnym 3% powierzchni skrzydeł, wyrażonym w cm.² Guma musi być kryta w kadłubie. Całkowita długość modeli nie może przekraczać rozpiętości modelu.

Klasa B. M o d e l e b e l k o w e: do tej grupy zaliczone będą modele o jednem śmigle ciągnącem, o dowolnych rozmiarach, lecz z określoną odległością pomiędzy haczykami na gumę; odległość ta powinna wynosić ściśle 80 cm.

Klasa C. M o d e l e r e k o r d o w e te modele pędzone również gumą mogą mieć dowolny kształt i wymiary oraz ilość śmigieł.

Klasa D. M o d e l e d o w o l n e: do tej grupy będą zaliczone wszelkie modele o dowolnych rozmiarach, budowie i napędzie, jak. np. modele oryginalnych pomysłów, wielośmigłowe kadłubowce, kadłubowce kaczki, modele z odrzucaną gumą lub z gumą na przekładni, modele pędzone motorkiem, modele rakietowe, modele wykonywujące akrobacje, amfibje i t. p. Jednakowoż, aby otrzymać nagrodę, model musi przelatywać minimum 50 m. lub osiągnąć czas lotu 7 sek. dla zawodowców, a dla amatorów 30 m. lub czas 5 sek.

10. Modele startujące w klasach A, B i C nie mogą startować w klasie D.

11. Modele startujące w klasach A, B i C, muszą być pędzone gumą zawieszoną na haczykach bez jakichkolwiek przekładni.

12. Modele juniorów nie mogą być lżejsze niż 80 gr., długość zaś gumy nie może przekraczać 50 cm.

13. Modele klasy A i B winny posiadać podwozie, pozwalające im na start z platformy.

14. Modele klasy A i B współzawodniczą o zdobycie jak największej liczby punktów uzyskanej z wzoru $P = L + 10T$, gdzie L oznacza odległość od miejsca startu do miejsca lądowania, mierzoną w metrach, a T — czas lotu w sekundach. Pomiar długości będzie dokonywany z ścisłością do 0,1 mtr. czasu zaś do 1/5 sek. Modele klasy A i B mające budowę skrzydeł wzorowanych na budowie skrzydeł samolotów (profilowanych), otrzymują dodatkowo 10% ogólnej liczby zdobytych punktów.

15. Każdy model klasy A i B winien wykonać po 4 loty: 2 — startując z ręki i 2 — startując z platformy, długości 10 m., przyczem popychanie modelu jest niedozwolone.

16. Przy obliczaniu punktów L i T dla modeli klasy A i B będzie brana pod uwagę połowa sumy wyczynów, uzyskanych z dwóch najlepszych lotów obu rodzajów.

17 Mylny start będzie anulowany.

18. Modele klasy C startują trzy razy dowolnie.

19. Obliczanie punktów dla klasy C odbywa się na podstawie wzoru, podanego w punkcie 14 niniejszego regulaminu. Za podstawę do obliczenia bierze się lot najlepszy.

20. W razie uzyskania jednakowej liczby punktów przez dwa modele w klasie A i B — pierszeństwo mają modele lepiej wykonane.

21. W razie uzyskania jednakowej liczby punktów przez dwa modele w klasie C — pierszeństwo będą mieć modele o mniejszej długości.

22. Każda klasa przewiduje po trzy nagrody: w postaci cennych przedmiotów dla grupy amatorów, a pieniężnych— dla zawodowców.

23. Nagrody będą przyznawane bez względu na ilość zgłoszonych modeli w każdej klasie, o ile dany model wypełni warunki lotu podane w punkcie 24.

24. Nagrody za najlepsze wykonanie modelu przyznane będą, o ile dany model osiągnie czas 7 sek. i przeleci 50 m. w grupie zawodowców a 5 sek. i 30 m. w grupie amatorów.

Dla juniorów jednak czas wynosić będzie 3 sek. a odległość 15 m.

25. O kolejności startu poszczególnych klas decydować będzie specjalnie powołane jury.

26. Każdy zawodnik może wnieść reklamację do jury najdalej w godzinę po ogłoszeniu przez jury wyniku konkursu.

---

*) Do zawodowców zalicza się konstruktorów, którzy z racji swych prac w zakresie modelarstwa otrzymują wynagrodzenie.

27. Wszelkie reklamacje rozstrzyga ostatecznie jury, do którego należy całkowicie określenie wyników zawodów.

Uwagi:

Nagrody na konkursach eliminacyjnych określają Komitety Wojewódzkie w swoim zakresie.

„Chwilki Lotnicze" w kwietniu 1930 roku w godzinach 15.35—15.50. Dnia 7.IV. Zew przestrzeni Falk-Regulska Alina. 14.IV. Obrone przeciwlotnicza kraju inż. Jan Kawecki. 21.IV. Młodzi modelarze a rozwój lotnictwa. dyr. Wł. Baliński. 28.IV. Szybownictwo. kp. Adamowicz.

KOMITETY POWIATOWE

Z działalności Komitetu Powiatowego L. O. P. P. w Łucku na Wołyniu. Zatwierdzono sprawozdanie finansowe za rok 1930 w ogólnej kwocie 37.019 zł. 40 gr.

Po stronie wpływów: Składki członk. 17.299 zł. 21 gr., Sprzedaż znaczków na ofiary 7.167 zł. 47 gr., Koncesje 3.139 zł. 28 gr., Dobrowolne ofiary 1.079 zł. 40 gr., Wydawnictwa 324 zł. 95 gr., VII Tydzień Lotniczy 5.466 zł. 89 gr. i inne wpływy 2.542 zł. 20 gr.

Po stronie wydatków: Koszty administracji 1.732 zł. 35 gr., Stypendja 200 zł. Wydatki podczas obchodu VII Tygodnia 783 zł. 75 gr., Przelew do Komitetu Wojewódzkiego 26.999 zł. 04 gr. Inne wydatki (umundurowanie dla woźnego — inkasenta, wykłady na kursach Obrony Przeciwgazowej wyświetlanie filmów propagandowych, odznaki członkowskie) razem 862 zł. 63 gr., przewyżka wpływów nad wydatkami 6.441 zł. 63 gr.

Poruszono następnie sprawę propagandy. Po dyskusji postanowiono wyświetlać filmy propagandowe i przezrocza, kolejno we wszystkich szkołach, poprzedzone odczytami. Sprawę tę przekazano do wykonania Sekcji Propagandowej. Zaznaczyć należy, że Komitet Wojewódzki uzyskał od Zarządu Głównego, samochód propagandowy, oraz kilka filmów. Dzięki temu rozszerzoną zostanie propaganda na prowincje.

W dniu 9 lutego przeprowadzono kontrolę modelarni. Od dnia 15 grudnia r. ub. prowadzone były wykłady teoretyczne, następnie — w związku z zaopatrzeniem modelarni w potrzebne sprzęty i narzędzia — w dniach najbliższych rozpoczną się zajęcia praktyczne. Podczas Obchodu VIII Tygodnia — od 7 do 14 czerwca r. b. — projektowany jest konkurs modeli latających.

Obecnie trwa kurs Obrony Przeciwgazowwj dla uczni kl. VI i VII Gimnazjum Koedukacyjnego M. Gliklicha i dla pracowników więzienia w Łucku. W najbliższych dniach rozpoczną się wykłady na kursach O. P. G. dla pracowników bankowych, nauczycielstwa szkół powszechnych i średnich, oraz kolejno dla Gimnazjum Państwowego, Szkoły Handlowej, seminarjum Nauczycielskiego i zbiorowy kurs dla pracowników Urzędów Państwowych i Komunalnych.

Stwierdzić należy stały rozwój działalności Komitetu na całym terenie powiatu łuckiego.

Sprawozdanie Komitetu Miejskiego L. O. P. P. w Pabjanicach za rok 1930-ty. W myśl ogólnego programu prac L. O. P. P., którego wyrazem są wskazania przyjęte przez Ogólne Zgromadzenie Programowo-Budżetowe LOPP Komitet Miejski w Pabjanicach rozwijał swą działalność w kierunku:

1) podtrzymywania stałego rozwoju L. O. P. P. przez powiększanie liczby członków i ściąganie składek,

2) szerzenie propagandy lotniczej i uświadamianie społeczeństwa o konieczności rozwoju lotnictwa dla celów ogólno-państwowych i gospodarczych kraju,

3) popieranie poczynań lotniczych a zwłaszcza modelarstwa wsród młodzieży szkolnej,

4) szkolenie w gazownictwie i obronie przeciwgazowej szerszych mas społeczeństwa, a zwłaszcza tych, którzy w pierwszym rzędzie będą obrońcami kraju.

W okresie sprawozdawczym Komitet Miejski L. O. P. P. — liczył 438 członków. Składek członkowskich od członków rzeczywistych zebrał 1452 zł. i od członków popierających (Koła Szkolne) zł. 185 gr. 20. Ściągnął też zarząd składki zaległe za rok 1928/29 w sumie zł. 890.

Łącznie z akcją ogólno krajową w celu szerzenia propagandy lotniczej zorganizował „VII Tydzień Lotniczy", zakończony „Porankiem Lotniczym", urządzonym siłami ruchliwego Koła Szkolnego L. O. P. P. przy Państwowem Gimnazjum im. J. Śniadeckiego. Poranek zgromadził w sali Kina Miejskiego około 1000 dziatwy szkolnej, która z zainteresowaniem wysłuchała recytacji oraz kilku referatów z dziedziny lotnictwa i gazownictwa w opracowaniu uczniów Gimnazjum.

„VII Tydzień Lotniczy przyniósł:

Zbiórka uliczna dn. 18 maja	610 zł.	62 gr.
Z list ofiar	923 „	09 „
Razem zł.	1533 gr.	71
Rozchód	50	—
Czysty zysk zł.	1483 gr.	71

W myśl konieczności popierania poczynań lotniczych młodzieży Komitet Miejski L. O. P. P. roztacza opiekę nad Kołami Szkolnemi. Jest ich obecnie dwa: 1) Koło Szkolne przy Państw. Gimn. im. J. Śniadeckiego, liczące 162 członków, zostające pod opieką prof. H. Salskiej i 2) Koło szkolne przy Miejskiem Seminarjum Koedukacyjnem, zostające pod opieką prof. L. Pawłowskiego.

W celu przeszkolenia społeczeństwa w obronie przeciwgazowej i przygotowania podinstruktorów gazowych Komitet urządził kursy gazoznawcze.

Egzamin z odbytego pierwszego kursu, trwającego siedem tygodni, odbył się w dniu 11 kwietnia 1930 roku.

Instruktorem kursu był p. Jan Muraszko.

Na ogólną liczbę 23 słuchaczy otrzymało świadectwa z ukończenia kursu 21 osób.

Absolwenci tego kursu utworzyli Koło podinstruktorów gazowych pod opieką i kierownictwem p. Muraszki, w celu dalszego kształcenia się w dziedzinie gazownictwa.

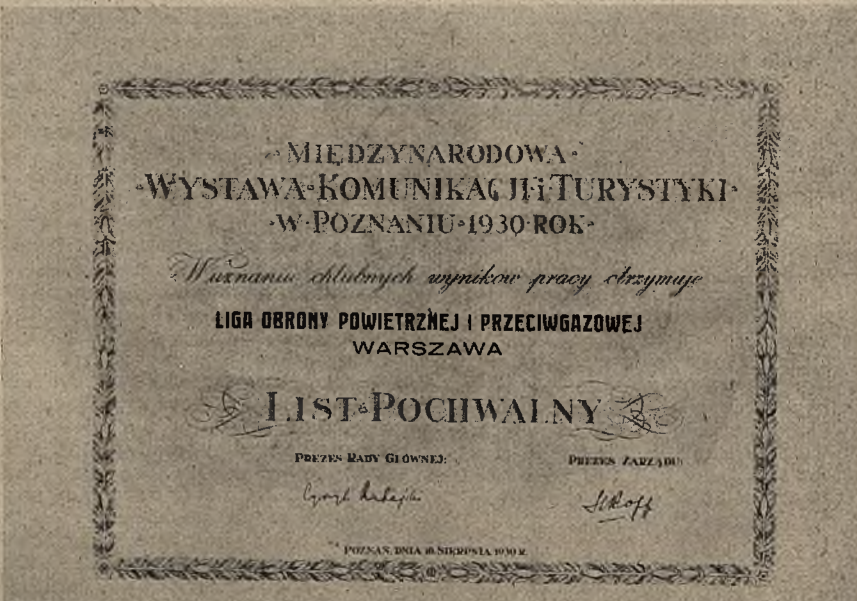
W okresie sprawozdawczym Zarząd odbył 8 posiedzeń, na których omawiał sprawy bieżące organizacji.

Zarząd w roku 1930 stanowił

1) J. Kasperkiewicz — prezes,
2) Dr. H. Broniatowski — wiceprezes,
3) Prof. H. Salska — sekretarz,
4) Mgr. E. Szykora — skarbnik,
5) B. Faust,
6) S. Klimkiewicz.

Jak wiadomo Zarząd Główny oraz szereg Komitetów Wojewódzkich wzięły udział w Międzynarodowej Wystawie Komunikacji i Turystyki w Poznaniu w 1930 r. w wyniku czego L. O. P. P. została wyróżniona „Listem Pochwalnym".

Poniżej umieszczamy fotografję nadesłanego Lidze Dyplomu.



POLECAMY:

Polska; Co zwiedzić? Gdzie wyjechać na urlop? dowiesz się czytając „PRZEGLĄD TURYSTYCZNY i UZDROWISKOWY". Red. i Adm. Warszawa — Al. Jerozolimskie 43.

Polecamy! Wydawnictwa Lotnicze Zagraniczne Polecamy!

Belgja: „La Conquête de l'Air" — Miesięcznik ilustrowany. Jedyne czasopismo lotnicze wychodzące w Belgji. Prenumerata zagranic. rocznie 50 Fr. belg. BRUXELLES — 16. Rue Théresienne.

Czechosłowacja: „Letectvi" — Miesięcznik czeski ilustrowany,— Organ oficj. lotn. Czechosłowacji. Prenumerata zagr. rocznie 60.— koron. PRAHA XII, Fochowa 8.

„Le mois Aéronautique Tschécoslovaque" — dodatek do mies. „Letectvi", redagowany po francusku. Prenum. roczna 30.— Koron.

Francja: „L'Avion" — Miesięcznik ilustrowany. — Organ Związku Pilotów Cywilnych Francji PARIS IX 51, Rue de Clichy. Prenumerata dla członków zagr. 50.— Frs.

„Le Document Aéronautique" — Miesięcznik ilustrowany, źródłowo informujący o sprawach lotniczych. Prenumerata zagr. rocznie 40.— Frs., PARIS IV, 40, Quai des Célestins.

Italja: „Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany, — Organ Pilotów i Konstruktorów Włoskich. Prenumerata zagr. rocznie 100 Lir. MILANO, Via Gesu 6.

„Notiziario Tecnico di Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany. — Wydawnictwo Minist. Lotnictwa. Prenumerata zagr. rocznie 150.— Lir. A ROMA, Via Agostino Depretis 45.

„Risista Aeronautica" — Miesięcznik ilustrowany. — Wydawnictwo Min. Lotnictwa. Prenumerata zagr. rocznie 150.— Lir. A. ROMA, Via Agostino Depretis, 45.

„Rassegna Marittima Aeronautica Illustrata" — Miesięcznik pod red. T. Grutter. Prenumerata zagr. rocznie 80 Lir. ROMA, Via Ulisse Seni 5.

Wydawnictwa, które każdy obywatel znać powinien

Do nabycia w składnicy Zarządu Głównego L.O.P.P. Długa 50, tel. 602-04.

		Cena
1.	Maska Przeciwgazowa używana w Polsce — kpt. Andrzejewski	0.40
2.	Pieniędzy dla twórczości lotniczej — inż. Z. Arnd	0,40
3.	Propaganda (Jej metody i znaczenia) Wł. Baliński	6.00
4.	Pierwsza pomoc przy zatruciu gazami i dymami bojowemi — kpt. Dr. Dekański	4,50
5.	Fotografja i aerofotografja — kpt. A. Gosiewski	16,—
6.	Krótki zarys chemji, gazów i dymów bojowych — kpt. T. Kalusiński	2,—
7.	Uszkodzenie oczu przez gazy bojowe — płk. Karnicki	1,80
8.	Chemiczne środki bojowe — kpt. Korolec	4,—
9.	Katalog przezroczy z dziedziny lotnictwa (opisowo-odczytowy)	1,50
10.	„ „ „ „ gazoznawstwa „ „	1,50
11.	Iperyt. — prof. Wł. Lindeman	15,—
12.	Walka chemiczna w przyrodzie — prof. Wł. Lindeman	1,—
13.	Toksykologiczna klasyfikacja chemicznych środków bojowych — prof. W. Lindeman	1,80
14.	Toksykologja chemicznych środków bojowych — prof. Wł. Lindeman	13,—
15.	Technika walki chemicznej — mjr. Br. Sypniewski	12,—
16.	O lataniu dla przyjemności, czyli o sporcie lotniczym (Pogadanka dla młod.)—Wł. Umiński	0,35
17.	Samolot na usługach człowieka — Wł. Umiński	0,35
18.	Rozrywki z dziedziny lotnictwa — Wł. Umiński	0,35
19.	Wskazówki dla instruktorów modelarstwa lotniczego — W. Woyna	0,20
20.	Wojna chemiczna na lądzie i morzu, (w opr. skór.) — Vedder i Walton	15,50
21.	Co to są gazy bojowe? — por. M. Ziembiński	0,40

Uwaga:

Zarząd Główny L. O. P. P. zastrzega sobie prawo zmiany powyższych cen.

Opłata pocztowa uiszczona ryczałtem.

POLSKIE LINJE LOTNICZE „L O T"

Rozkład lotów

Ważny do 1 kwietnia 1931 r.

SAMOLOTY KURSUJĄ CODZIENNIE Z WYJĄTKIEM NIEDZIEL.

Godzina od 1.IX do 15.X.1930		Godzina od 16.X.30 do 1.IV.1931		KIERUNEK			Godzina od 16.X.30 do 1.IV.1931		Godzina od 1.IX do 15.X.1930	
	12.50		12.50	o.	Warszawa	p.	11.10		11.10	
	15.00		15.00	p.	Poznań	o.	9.00		9.00	
	13.15		13.15	o.	Warszawa	p.	11.00		11.00	
	15.18		15.15	p.	Bydgoszcz	o.	9.00		9.00	
	8.30		8.30	o.	Warszawa	p.	14.45		14.45	
	10 30		10.30	p.	Katowice	o.	12.45		12.45	
	6.30		12.00	o.	Warszawa	p.	12.00		16.30	
	9.00		14.30	p.	Lwów	o.	9.30		14.00	
	12.30		12.30	o.	Warszawa	p.	11.30		11.30	
	15.00		15.00	p.	Gdańsk	o.	9.00		9.00	
10.50	12.30	10.50	12.30	p.	Katowice	p.	10.45	12.20	10.45	12.20
11.35	13.15	11.35	13.15	o.	Kraków	o.	10.00	11.35	10.00	11.35
*	**	*	**				**	*	**	*
11.15	11.15	11.15	11.15	o.	Katowice	p.	12.00	12.00	12.00	12.00
—	12.52	—	12.55	p.	Brno	o.	10.20	—	10.20	—
—	13.15	—	13.15	o.	Brno	p.	10.00	—	10.00	—
13.45	14.15	13.45	14.15	p.	Wiedeń	o.	9.00	9.30	9.00	9.30
*		*						**		**
9.40		8.00		o.	Lwów	p.		14.30		13.30
14.00		12.30		p.	Galati	o.		10.00		9.10
14.20		13.00		o.	Galati	p.		9.30		8.50
15.40		14.30		p.	Bucuresti	o.		8.00		7.30

Objaśnienie znaków:

* samoloty kursują tylko w poniedziałki, środy i piątki

** „ „ „ we wtorki, czwartki, soboty

o. odlot

p. przylot

Zakł. Graf. „Drukarnia Bankowa", Warszawa, Moniuszki 11.